FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1906 — THÈSE — N° 10

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 11 Janvier 1906, à 1 heure

PAR

A. D'ANDRIA

Rupture de l'Appareil tendineux quadricipital

(Tendon et Ligament rotulien)

Président : M. LE DENTU, *professeur*

Juges { MM. BERGER, *professeur*
HARTMANN, *agrégé*
FAURE, *agrégé*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
HENRI JOUVE
15, rue Racine, 15
—
1906

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. DEBOVE.
Professeurs	MM.
Anatomie	P. POIRIER
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et Chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD
Pathologie médicale	HUTINEL. BRISSAUD.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	MATHIAS DUVAL
Opérations et appareils	RECLUS.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	GILBERT.
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	BROUARDEL
Histoire de la médecine et de la chirurgie	DEJERINE.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	HAYEM. DIEULAFOY. DEBOVE. LANDOUZY.
Maladies des enfants	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND
Clinique chirurgicale	LE DENTU. TILLAUX. TERRIER. BERGER.
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE
Clinique desmaladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique d'accouchements	BUDIN. PINARD.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.

Agrégés en exercice.

MM.

AUVRAY	DESGREZ	LAUNOIS	POTOCKI
BALTHAZARD	DUPRE	LEGRY	PROUST
BRANCA	DUVAL	LEGUEU	RENON
BEZANÇON	FAURE	LEPAGE	RICHAUD
BRINDEAU	GOSSET	MACAIGNE	RIEFFEL (chef
BROCA (André)	GOUGET	MAILLARD	des travaux anat)
CARNOT	GUIART	MARION	TEISSIER
CLAUDE	JEANSELME	MAUCLAIRE	THIROLOIX
CUNEO	LABBE	MERY	VAQUEZ
DEMELIN	LANGLOIS	MORESTIN	WALLICH

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent tre considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur onner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LE DENTU

Chirurgien des Hôpitaux
Professeur de Clinique chirurgicale
Membre de l'Académie de médecine
Officier de la Légion d'honneur.

Rupture de l'Appareil tendineux quadricipital

(tendon et ligament rotulien)

INTRODUCTION

Les ruptures de l'appareil tendineux quadricipital sont fort anciennement connues puisqu'il est possible d'en trouver des cas jusque dans l'œuvre de Galien ; cependant le peu de gravité apparente de cette affection, le voisinage d'une articulation interdisant aux anciens chirurgiens toute tentative opératoire font que cette lésion n'a guère été étudiée qu'au point de vue expérimental ou purement empirique.

Ayant assisté à la Société anatomique à la présentation d'une figure de rupture du ligament rotulien reproduisant une lésion observée sur le vivant par M. Paul Delbet, il nous a paru intéressant de rechercher si dans ces dernières années des remarques du même genre avaient été faites. De plus nous avons pu constater à la lecture des bulletins de la Société anatomique que la thérapeutique de l'affection était jusqu'à ce jour mal fixée, nous avons cherché à pré-

ciser les indications thérapeutiques en colligeant, à peu de choses près, la totalité des observations publiées jusqu'à ce jour.

Avant d'aborder notre sujet nous remercions publiquement nos maîtres de la Faculté, des hôpitaux, et tout particulièrement les Drs Richardière, G. Lion, Legueu, Demoulin.

Nous adressons nos remerciements au Dr Paul Delbet qui nous a inspiré le sujet de notre thèse. Nous avons au cours de nos études trouvé en lui un guide éclairé et d'une extrême bienveillance, nous nous sommes attaché à le suivre dans sa carrière chirurgicale et avons pu apprécier ses qualités, ses décisions de sang-froid et sa grande expérience, le malade dont l'observation est dans notre thèse est un beau succès opératoire et thérapeutique.

Nous le prions de croire à toute notre gratitude.

Que M. le professeur Le Dentu veuille bien agréer notre reconnaissance pour le grand honneur qu'il nous fait de présider la soutenance de notre thèse.

HISTORIQUE

Les ruptures intéressant l'appareil tendineux quadricipital peuvent occuper deux régions : 1° soit la région sus-rotulienne, entre le corps charnu du muscle et la base de la rotule, c'est-à-dire le tendon du quadriceps ; 2° soit la région sous-rotulienne, entre la rotule et la tubérosité antérieure du tibia, c'est-à-dire le ligament rotulien.

Bien qu'il existe une notable différence entre les deux variétés et que les lésions aient été souvent étudiées isolément, plusieurs auteurs les confondent dans une description unique, aussi sommes-nous obligé dans notre historique de les réunir dans une vue d'ensemble.

Le premier fait de rupture du ligament rotulien appartient à Galien (1) : « Pendant une lutte le ligament rotulien se rompit, la rotule remonta sur la cuisse et après guérison le blessé, qui était un jeune homme, ne put ni fléchir le genou ni marcher sur un plan incliné sans risquer de tomber. »

---

1. Galien. *De usu partium corp. hum.*, lib. III. Nicolao Reggio interprete Basileæ, 1533. Fl. 31, f f.

Ruysch (1) paraît être le premier auteur ayant observé la rupture du tendon du quadriceps ; en un latin élégant il raconte qu'il a vu chez deux hommes, serrant leurs guêtres au-dessus du genou, la chute entraîner la rupture du tendon sans lésion de la rotule, fait qui paraîtra à peine croyable, dit-il, à ceux qui connaissent la force de ces parties.

J.-Louis Petit (2) étudiant les ruptures tendineuses signale accidentellement la rupture des muscles droits extenseurs du genou, plus loin il rapporte une observation très nette de rupture du ligament rotulien chez un enfant de 9 ans et demi (3). Molinelli (4) en 1767 observe une rupture du tendon du quadriceps et fait même exécuter un appareil pour permettre la marche malgré l'impotence du muscle. Saucerotte (5) observe bientôt un cas qui est fort remarquable en ce sens qu'il paraît être le premier fait de rupture bilatérale des tendons extenseurs.

Dupuytren (6) rapporte un nouveau fait de rupture

---

1. Ruysch. *Adversariorum anatomico-medico-chirurgicorum decas secunda.* Amsteldami Wæsbergios, 1720, p. 5.

2. J.-Louis Petit. *Maladies des os*, 1723, t. I, p. 291.

3. J.-Louis Petit. *Maladies des os*, 1723, t. I, p. 307.

Bérard et Demarquay signalent un article de Schlichting sur la rupture du tendon extenseur, *in Acta physico-medica. Academiæ curiosorum.*

Nurenberg, 1742, t. VII, obs. 25 (Nous n'avons pu retrouver ce volume).

4. Molinelli. *Bononiensi scientiarum et artium instituto atque Academiæ commentarii tomi quinti pars altera*, 1767,

5. Saucerotte. *Mélanges de chirurgie*, 1801, p. 406.

6. Dupuytren. *Gazette de Santé*, 1816.

du tendon en 1816. Sédillot (1) observe deux cas dont l'un présente cet intérêt particulier d'être consécutif au port d'un bandage pour fracture de la rotule. Bouvier (2), à l'Académie de médecine, essaye de fixer dans quelles limites l'écartement des bouts d'un tendon peut ne pas empêcher leur réunion ; à l'étranger, le premier cas anglais paraît avoir été observé par Samuel (3). En 1842 paraît l'important mémoire de Demarquay (4). Demarquay ne peut colliger que dix observations auxquelles il ajoute celles de Malgaigne, Velpeau et Blandin. Demeaux (5) et Malgaigne (6) ont publié des exemples isolés. Bérard (7) écrit sur la rupture du tendon du quadriceps et du ligament rotulien un article purement didactique, avec Boyer (8) l'affection entre dans le cadre nosographique. Boyer aborde pour la première fois le problème pathogénique et n'admet la rupture du ligament rotulien que par une violence locale combinée à une contraction musculaire.

---

1. Sédillot. *Mémoires de la Société de médecine de Paris*, 1817, p. 174.
2. Bouvier. *Académie de médecine*, 1838, p. 703.
3. Samuel. *Lancet*, 1838-1839, II, 402.
4. Demarquay. *Gazette médicale de Paris*, 1842.
5. Demeaux. *Gazette médicale de Paris*, 1842, p. 596.
6. Malgaigne. *Gazette médicale de Paris*, 1842, p. 596.
7. Bérard. *Dictionnaire* en 30 volumes. Article «Tendon», 1844, t. XXIX, p. 391.
8. Boyer. *Traité des maladies chirurgicales*. Paris, 1845, t. II, p. 640 (Le traité de Boyer a eu de nombreuses éditions, nous n'avons lu que la dernière qui résume l'enseignement du maître).

Des faits isolés sont ensuite publiés par Lacroix d'Orbeck (1). Lamare-Picquot (2), à partir de ce moment, chaque année apporte quelques faits supplémentaires ; nous ne citerons que les mémoires importants. Binet (3) publie en 1858 un important mémoire : il étudie le siège, le mécanisme de la lésion et expose le traitement encore dans l'enfance puisqu'il ne consiste guère qu'en application d'appareils assez encombrants. Le mémoire de Bourguet d'Aix (4) est en 1860 jugé d'une manière favorable par la Société de chirurgie à la suite d'un retentissant rapport de Demarquay.

Il fait l'objet d'une discussion féconde à laquelle prennent part Boinet, Richet, Hugier, Morel-Lavalée, Giraldès. La thèse de Cosmao-Dumenez (5) inspirée par Demarquay n'est qu'un exposé de faits, assez incomplet d'ailleurs.

Puis viennent les travaux d'ensemble de Henocque (6), de Panas (7), et la thèse de Merijot (8), celle-ci

---

1. Lacroix d'Orbeck. *Journ. de chir. de Malgaigne*, 1844, p. 344.

2. Lamare-Picquot. *Journ. de chir. de Malgaigne*, 1845, p. 596, cette indication est donnée par Delon, nous n'avons pu la retrouver.

3. Binet. *Archives générales de médecine*, t. I, p. 687, 1858.

4. Bourguet. Société de chir., 1860.

5. Cosmao-Dumenez. *Rupture du ligament rotulien*, Thèse de Paris, 1865.

6. Henocque. *Dictionn. encycl. des scienc. méd.*, 1869.

7. Panas. Article « Genou ». *Dict. de chir. et méd. prat.*, 1872.

8. Merijot. Thèse de Paris, 1873.

consacrée à la rupture du tendon. Signalons encore à l'étranger le travail de Uhde (1) puis la thèse de Marguet (2). Follin et Duplay (3) insistent surtout sur l'impotence ordinaire que laisse après elle cette lésion. Gosselin (4) aborde cette question dans ses cliniques.

Dans ces dernières années la question paraît avoir été un peu délaissée, cependant à l'étranger deux importants mémoires ont paru : celui de Maydl (5) en Allemagne et de Walker (6) en Amérique. Ce dernier, malheureusement, ne contenant que le titre d'observations presque toutes anglaises ou américaines, ne nous a été que d'un faible secours pour la rédaction de notre travail.

---

1. Uhde. *Archiv. fur. Klinische chir.*, t. XVI, p. 202.
2. Marguet. Thèse de Paris, 1874. *Rupture du tendon rotulien.*
3. Follin et Duplay, 1878. *Traité de path. externe.*
4. Gosselin, 1879. *Leçons de chir. clinique.*
5. Maydl. *Archiv. fur. Klinische chir.*, 1883, t. XVIII.
6. Walker. *American Journ. of medic. sciences*, 1896, t. CXI, p. 638.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

M. Lejars déclare que la rupture du ligament et du tendon se présentent avec une fréquence sensiblement égale, cependant dans nos relevés nous ne retrouvons pas la justification de cette opinion. Nous avons réuni 119 observations diverses : dans ce nombre 44 concernent les ruptures du tendon du quadriceps, 74 les ruptures du ligament rotulien. La rupture du ligament rotulien serait donc plus fréquente dans la proportion d'un tiers.

RUPTURE DU TENDON

Nous savons peu de choses sur la rupture du tendon du quadriceps. Cette affection, pas plus que la rupture du ligament rotulien, n'entraîne la mort du sujet et comme les anciens s'abstenaient systématiquement de toute intervention, que les modernes sont encore divisés sur la question de l'opération, les constatations biopsiques sont rares. Ceux-mêmes qui ont eu l'occasion d'opérer la rupture tendineuse sont excessivement brefs pour la lésion constatée.

Gosselin et Delore divisent les ruptures en deux catégories : 1° Ruptures intéressant le tendon seul et qui sont dites ruptures incomplètes ; 2° ruptures intéressant le tendon et les extenseurs des vastes et dites ruptures complètes. Dans la première variété la

synoviale serait intacte ; la rupture est tendineuse, pure. Dans la seconde variété la synoviale est fatalement intéressée, la rupture est téno-synoviale.

M. Lejars nous apprend que la rupture se fait presque toujours au voisinage de l'insertion rotulienne à 1/2 centimètre de la base de l'os, point où le ligament présente son minimum de largeur, les faisceaux tendineux sont rarement rompus au même point, les deux surfaces seraient par suite déchiquetées ; il existerait enfin de l'attrition du tissu cellulaire et des infiltrations sanguines plus ou moins à distance. Nous ne savons sur quels documents s'appuient ces diverses indications.

Ainsi que nous le disions plus haut, les observations sont, en général, muettes sur la plupart de ces points, nous trouvons seulement dans les quarante-cinq observations que nous avons réunies que : 1° *La rupture est bilatérale* dans les observations de Blanc (obs. 5), dans celle de Dupuytren (obs. 13) (à plusieurs mois de distance), celle de Renouard (obs. 36), celle de Roux (obs. 38), de Sancerotte (obs. 40), soit cinq fois ;

2° *Que la rupture a lieu à droite* douze fois, Boyer (obs. 4), Beck (obs. 7), Dupuy (obs. 14), Desprès (obs. 15), Delon (obs. 17-18), Guérin (obs. 19), Lejars (obs. 22), Lacroix d'Orbeck (obs. 23), Mattei (obs. 28), Sédillot (obs. 42-43) ;

3° *Que la rupture a lieu à gauche* 11 fois : Cuesta (obs. 9), Chipault (obs. 10), Demeaux (obs. 16), Gosselin (obs. 20), Lépine (obs. 21), Lamare-Picquot

(obs. 24-25), Fournaise (obs. 26), Marguet (obs. 30), Malgaigne (obs. 31), Rivington (obs. 35) ;

4° *Le côté n'est pas signalé* dans 16 cas : Broca (obs. 2), Bull (obs. 3), Bourgeois (obs. 6), Bell (obs. 8), Chaput (obs. 11-12), Molinelli (obs. 27), Martini (obs. 29), J.-Louis Petit (obs. 32-33), Rivington (obs. 34), Routier (obs. 37), Ruysch (obs. 39), Schlichting (obs. 41), Walther (obs. 44-45);

5° *Qu'il existe un gonflement notable*, considérable dans les cas de Blandin (obs. 1), Chaput (obs. 11), Lacroix d'Orbeck (obs. 23), Fournaise (obs. 26), Rivington (obs. 35).

On peut admettre que dans ces cas l'épanchement siège, au moins pour la plus grande partie, dans l'articulation. Seuls Bourgeois (obs. 6), Dupuy (obs. 14), Guérin (obs. 19), Gosselin (obs. 20), Lejars (obs. 22), et Routier (obs. 37), signalent soit la béance de l'articulation, soit le siège intra-articulaire de l'épanchement sanguin. Beck (obs. 7), Bell (obs. 8), Delon (obs. 17) déclarent qu'il n'existait dans leurs cas aucun épanchement articulaire et que l'articulation était intacte. En somme il est vraisemblable, étant données les connexions anatomiques, que la synoviale est déchirée dans la plupart des cas ; mais ce serait une erreur de croire que cette déchirure est constante ou qu'elle s'accompagne de désordres graves ? Assez souvent l'épanchement est nul ou minime, ce qui s'explique aisément si l'on songe que la rupture est souvent peu étendue et qu'elle se fait dans une région peu vasculaire.

La rupture siège :

1° *Immédiatement contre la rotule* : Bull (obs. 3) (section directe par une scie), Blanc (obs. 5) (si près de la rotule que Poncet renonce à suturer), Beck (obs. 7), Chipault (obs. 10) (rase l'os), Chaput (obs. 11) (très près), Martini (obs. 29). A l'insertion de la rotule, Renouard (obs. 36). Au ras de la rotule Routier (obs. 37), Roux (obs. 38) ;

2° *A 1 centimètre ou 1 centimètre 1/2 de la rotule* : Bourgeois (obs. 6 à 1 centimètre), Demeaux (obs. 16), Lejars (obs. 22 à un doigt au-dessus) ;

3° *Assez haut* : à 2 centimètres au-dessus de la rotule Blandin (obs. 1), deux travers de doigt au-dessus Molinelli (obs. 27).

De sorte que si nous croyons nos observations, contrairement aux classiques, la rupture siège contre ou au voisinage de la rotule ; cela a une notion d'un certain intérêt et que le chirurgien fera bien d'avoir présent à l'esprit quand il entreprendra la suture du tendon déchiré.

La rupture a pour conséquence, quand elle est un peu étendue, un abaissement de la rotule ; on signale même quelquefois un certain degré de renversement de la rotule.

Rupture du ligament.

La rupture ligamenteuse a lieu :

A droite dans les cas de : Blacher (obs. 3 et 6), Baudens (obs. 2-11), Chipault (obs. 19), Hill (obs. 30),

Larrey (obs. 33), Remy (obs. 52), Sands (obs. 56-57), Sistach (obs. 61), Uhde (obs. 62), Paul Delbet (obs. 74).

A gauche dans les cas de : Bonnafont (obs. 1), Blacher (obs. 7), Boyer (obs. 8), Bourguet (obs. 10), Baudens (obs. 15), Cosmao-Dumenez (obs. 18), Duplay-Demarquay (obs. 23), Giebens (obs. 22), Geoffroy (obs. 28), Maydl (obs, 40-41), Malgaigne (obs. 42), Nélaton (obs. 45), Piachaud (obs. 47), Rose (obs. 53), Sistach (obs. 60), Westphal (obs. 67).

Elle est rarement bilatérale dans les cas de : Gibson (obs. 73), Hamilton (obs. 32), Maydl (obs. 41), mais à plusieurs années d'intervalle.

Elle n'est pas indiquée dans les cas de : Blacher (obs. 4), Blaise (obs. 5). Boyer (obs. 9), Bulley (obs. 12), Boinet (obs. 13-14), Cosmao-Dumenez (obs. 16), Cuissot (obs. 17), Cloquet (obs. 20), Deverel (obs. 11), Davy (obs. 22), Duverney (obs. 24), Duvivier (obs. 25), Guinard (obs. 26), Giemel (obs. 29), Hamilton (obs. 31), Larrey (obs. 34-35), Lossen (obs. 37), Lassus (obs. 38), Malgaigne (obs. 39), More (obs. 43), Noris (obs. 44), Petit (obs. 46), Payen (obs. 48), Pitha et Bibroth (obs. 49), Scholtz (obs. 50), Richet (obs. 51), Robin (obs. 54), Samuel (obs. 55), Sistach (obs. 59), Viener (obs. 63), Wanderlinden (obs. 64), Vernhes (obs. 65), Vogt (obs. 66), Westphal (obs. 68), Wendroth (obs. 69), Wolkman (obs. 70), Wainbliger (obs. 71), Zeis (obs. 72).

En résumé en laissant à part tous les cas où le côté n'est pas indiqué on voit que contrairement à

ce qui a lieu pour le tendon la rupture bilatérale est tout à fait exceptionnelle, ce qui s'explique par ce fait que dans les ruptures tendineuses la contraction musculaire joue un grand rôle, au lieu que les ruptures ligamenteuses sont surtout le fait d'un accident.

Elles siègent plus souvent à gauche (17 cas) qu'à droite (13 cas), ce qui est dû à ce qu'au cours d'un faux pas ou d'un accident on porte toujours la jambe droite en avant et tout le poids du corps vient à être supporté par la jambe gauche.

La rupture peut siéger : soit à l'insertion tibiale, soit à l'insertion rotulienne, soit enfin à la partie intermédiaire ; les différentes variétés ne se retrouvent pas avec une égale fréquence.

Le siège tibial est indiqué par Bonnafont (obs. 1), Baudens (obs. 2-11), Blacher (obs. 7), Cuissot (obs. 17), Lassus (obs. 38), Malgaigne (obs. 39), Piachaud (obs. 47), Payen (obs. 48), Pitha et Billroth (obs. 49), Richet (obs. 51), Remy (obs. 52), Sands (obs. 56-57), Sistach (obs. 59-61), Vogt (obs. 66), soit dix-sept fois.

Le siège rotulien est indiqué par Blacher (obs. 4), Blaise (obs. 5), Boinet (obs. 14), Cosmao-Dumenez (obs. 18), Chipault (obs. 19), Deverel (obs. 21), Geoffroy (obs. 28), Giemel (obs. 29), Hill (obs. 30), Larrey (obs. 33), Maydl (obs. 40), Nélaton (obs. 45), Uhde (obs. 62), soit treize fois.

La partie intermédiaire est indiquée par Duplay-Demarquay (obs. 23), Giebens (obs. 27), Malgaigne

(obs. 42) (cause directe, tesson de bouteille), Samuel (obs. 55), Sistach (60), Westphal (obs. 67), soit six fois.

Ainsi donc la rupture siège au voisinage des insertions beaucoup plus fréquemment qu'à la partie intermédiaire.

Le cas que M. Paul Delbet a présenté à la Société anatomique ne rentre dans le cadre d'aucune de ces catégories ; il nous a paru, pour cette raison, d'être reproduit. Dans ce cas, en effet, le ligament déchiré a la forme d'un W majuscule renversé, la pointe de la rotule est arrachée à 3 millimètres de son extrémité, elle est rattachée à la tubérosité antérieure du tibia par un trousseau ligamenteux d'autant plus important qu'on le considère sur un point plus voisin du tibia. Ce trousseau s'épanouit sur la tubérosité antérieure du tibia.

Des parties latérales intactes de la rotule portent deux faisceaux ligamenteux qui descendent sur les bords de la tubérosité tibiale et qui ont arraché 2 à 3 millimètres des bords de la tubérosité.

Le fragment rotulien forme ainsi la pointe d'un triangle qui vient s'encastrer dans l'angle dièdre formé par les parties latérales du tendon rotulien.

Dans la plupart des cas la rupture est assez nette et transversale, seuls MM. Remy et Paul Delbet signalent que les extrémités ligamenteuses sont effilochées.

L'état du surtout ligamenteux est passé sous silence par la plupart des auteurs, c'est seulement encore

dans les observations de MM. Remy et Paul Delbet que nous voyons spécifier la déchirure transversale du surtout.

La synoviale est le plus souvent intéressée, quelques auteurs la signalent comme largement béante et remplie de sang, dans le cas de M. Paul Delbet elle était intacte et le traumatisme avait réalisé la dissection des trois couches ligamenteuses du genou. Les conséquences de la rupture ligamenteuse du genou sont telles qu'on pouvait les supposer ; le tibia se fléchit sur la cuisse, la rotule remonte quelquefois dans une étendue considérable, mais le plus souvent dans une assez faible mesure, maintenue qu'elle est par les parties latérales encore intactes et non entamées de la capsule.

Dans un certain nombre de cas la rupture est incomplète et limitée à l'un des bords.

ÉTIOLOGIE

La rupture du tendon est plus fréquente chez les gens âgés de 60 à 75 ans, mais on peut la rencontrer à 40 ans et même plus tôt ; d'après le relevé de Cosmao-Dumenez le contraire a lieu pour le ligament rotulien, nous sommes sur ce point d'accord avec lui. Elle peut être produite par une cause directe, c'est ainsi que nous voyons dans nos observations le tendon sectionné par une scie circulaire, la tubérosité antérieure du tibia et le ligament détachés d'un coup de sabre ; mais, il faut bien le dire,

la rupture est presque toujours de cause indirecte.

C'est tantôt dans un effort pour se porter brusquement en avant dans une tentative de saut que se fait la rupture, tantôt à la suite d'une perte de l'équilibre, le malade par exemple étant sur le point de tomber en arrière et faisant un brusque effort pour ramener le corps en avant. Enfin assez souvent la rupture se produit à l'occasion d'une chute, le malade ayant la jambe prise sous lui et par cela même fléchie avec force.

Delon, dans sa thèse, fait remarquer que ces causes peuvent produire suivant les cas: la rupture musculaire, la fracture de la rotule ou la déchirure de l'un ou l'autre tendon. Il se demande pourquoi la lésion se localise tantôt sur l'un tantôt sur l'autre de ces appareils. Nélaton cherchait la localisation dans les dispositions anatomiques, Roux et Marguet invoquent le développement variable des trois parties, Delon et Desprès seraient tentés de faire jouer un rôle aux états antérieurs de l'articulation et voient dans le rhumatisme une prédisposition aux ruptures ligamenteuses. Schwartz ajoute que les mésotendons peuvent être, en effet, atteints par une lésion de la synoviale.

Il nous a paru que la variété du traumatisme surtout devait être invoquée pour expliquer la localisation. Le ligament rotulien se rompt surtout dans les chutes, la jambe prise sous le poids du corps. La rupture tendineuse est surtout causée par les efforts musculaires violents, c'est ainsi qu'elle se produit

principalement dans les menaces de chute en arrière ; dans cette situation, en effet, la rotule appuyée sur les condyles se trouve soutenue en arrière.

SYMPTOMES

Dans les ruptures de l'appareil extenseur du genou l'accident se présente sous deux aspects : tantôt le malade faisant un effort ressent d'abord la douleur et entend le craquement puis tombe, la rupture est alors primitive ; tantôt au contraire le malade fait un faux pas ou glisse, tombe la jambe en flexion et c'est seulement alors que le craquement et la douleur sont perçus, la rupture est alors secondaire.

L'impotence du membre est très manifeste quand la rupture est complète, le malade ne peut faire, parfois, que quelques pas à reculons et encore faut-il pour cela qu'il rase le sol avec le pied correspondant au membre blessé. La lésion est rarement bilatérale.

Si l'on dit au malade d'étendre la jambe sur la cuisse, il ne peut y arriver, son talon ne peut se détacher du plan du lit, sa jambe est souvent fléchie.

Dans la rupture du tendon du quadriceps, on observe un léger abaissement de la rotule, exceptionnellement celle-ci s'est abaissée jusqu'à la tête du péroné ; un vide existe entre elle et le quadriceps dont la partie inférieure présente, quand il se contracte, une masse arrondie, inégale et mollasse.

Quand la rupture siège sur le ligament rotulien la

rotule est remontée, les contractions volontaires et intermittentes du triceps la font mouvoir de bas en haut, la saillie du ligament disparaît, le ligament ne peut plus être saisi entre le pouce et l'index.

Dans ces deux variétés de rupture il existe un écart dans lequel on peut loger 1, 2, 3, 4 doigts et parfois 6. La rotule présente, pour peu que la rupture soit étendue, une mobilité latérale très prononcée. En général il y a du gonflement de la région ; on peut observer de l'épanchement articulaire soit le jour même, soit les jours suivants, de l'ecchymose et même de l'arthrite ; la capsule peut être déchirée.

L'épanchement gêne le diagnostic, si c'est du sang qui s'est épanché il peut le gêner davantage, car la consistance de ses caillots produit à l'exploration une certaine crépitation que l'on pourrait prendre pour de la crépitation osseuse. La pointe de la rotule fait une saillie ; si le ligament est rompu à son attache tibiale, on perçoit au-dessous de la pointe de la rotule une masse mollasse qui ne s'étend pas jusqu'à la tubérosité antérieure du tibia c'est le ligament rompu qui accompagne la rotule dans son ascension, mais ici la rupture ne communique pas avec l'articulation.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic positif est, en général, des plus faciles ; il se base sur l'impotence, la douleur et les modifications locales perçues par le palper.

Le diagnostic différentiel doit se faire avec la rupture musculaire, ici la douleur est plus vive, plus étendue, les moignons sont renflés et contractiles. Il doit se faire également avec la fracture de la rotule, ici le siège est différent, les deux fragments mis en contact il se produit de la crépitation. Nous rappellerons que la crépitation n'est pas un signe absolu de fracture, que l'épanchement sanguin qui se produit dans presque tous les traumatismes de la région donne lui-même naissance à une crépitation sanguine que l'on pourrait confondre avec la crépitation osseuse. On sait que cette crépitation est plus fugitive, plus sourde ; on fera donc bien de baser le diagnostic surtout sur la constatation directe de la solution de continuité. On pourra s'aider, mais toujours avec une grande prudence, de tractions exercées dans l'axe du membre sur chacune de ces parties. Il peut être également utile, mais c'est là encore une manœuvre de nécessité, de fléchir légèrement la jambe et de dire au malade de contracter son muscle. On rendra ainsi plus nette la solution de continuité.

TRAITEMENT

Le traitement a varié selon les époques ; on s'est contenté d'abord de mettre des topiques, on a ensuite employé des appareils pour mettre les fragments en contact ou à les rapprocher, enfin des chirurgiens plus hardis ont purement et simplement

découvert le foyer de rupture et rapproché les fragments par la suture.

Topiques. — Les topiques ont pour but de combattre les épanchements et l'inflammation. Les anciens employaient volontiers les fomentations chaudes, les bains, les cataplasmes. Ces topiques peuvent avoir leur utilité, l'enveloppement dans des compresses humides imprégnées de sublimé est recommandable, il a le double avantage de calmer les douleurs et de préparer les téguments à une intervention éventuelle.

Appareils. — Des appareils divers ont été employés suivant les auteurs. Boyer, pour rapprocher les bouts divisés, plaçait le membre dans l'extension en rapprochant la rotule de la tubérosité du tibia et maintenait les parties avec le bandage unissant. Il conseillait de placer l'appareil immédiatement quand il n'y avait pas de gonflement et au contraire quand le gonflement existait d'attendre qu'il fût dissipé.

Sabatier maintenait la rotule en place au moyen d'un circulaire de cuir rembourré, placé au-dessus d'elle et uni à un second circulaire placé à la partie inférieure de la jambe par trois courroies matelassées : une antérieure et deux latérales ; le second circulaire était maintenu en place par un étrier. Le bandage de Wanderlinden n'est que la modification du précédent. L'appareil de Bourget maintient l'immobilité du membre et abaisse aussi la rotule, il consiste en une attelle matelassée placée au creux

poplité ; la rotule est garnie de compresses graduées, l'une de celles-ci est mise au-dessus de cet os à sa place normale, le tout est maintenu par un bandage de Scultet; au-dessus on place une espèce de bretelle oblique qui s'applique de chaque côté au drap fanon.

Demarquay a fait construire un appareil qui maintient la jambe et la cuisse immobiles et permet à l'aide d'une courroie transversale matelassée de fixer la rotule, mais les résultats sont médiocres et il revient au bandage dextriné employé pour la première fois en 1838 par Velpeau.

Velpeau et Blandin ont obtenu avec l'appareil dextriné des résultats satisfaisants, Cosmao-Dumenez défend encore cet appareil dans sa thèse.

De nos jours tous ces appareils peuvent être avantageusement remplacés par le bandage roulé avec attelle, ou mieux encore par l'appareil plâtré, la jambe étant maintenue dans l'extension sur la cuisse puis placée dans un hamac pour fléchir la cuisse sur le bassin.

Suture. — On trouve chez les Arabes les premiers écrits sur la suture des tendons. Avicenne conseille de coudre les nerfs et tendons, mais ce conseil est délaissé jusqu'au XIII^e^ siècle où la ténorrhaphie trouva des défenseurs dans Roger de Parme, Roland, Lafranchi de Milan, Guillaume Salicet de Vérone, ce dernier conseille aussi dans son traité de chirurgie la suture des nerfs. Plus tard Ambroise Paré se déclara également partisan de la suture tendineuse.

Veslinguis en 1634 cita deux observations de suture du tendon d'Achille dont l'issue fut heureuse. La ténorrhaphie fut employée encore avec le même bonheur par Maynaert d'après Meekren (1).

Purmann en 1699, qui eut l'occasion de faire plusieurs ténorrhaphies, affirma « sur l'honneur » que la guérison, avec cette opération, ne fit jamais défaut.

Dans le XVIII^e^ siècle la ténorrhaphie semble tomber en discrédit ; on n'y trouve que quelques rares observations et l'on revenait aux anciennes idées, à savoir de ne pas porter l'aiguille sur ces organes composés, d'après Galien, par des nerfs et du tissu tendineux qui, piqués, produisaient, disait-on, des convulsions et la mort. Mais Haller montra que les tendons sont insensibles.

Marc-Antoine Petit opéra deux sutures avec succès, ce qui fit augmenter le nombre de ses partisans, puis vint Dutertre qui, dans son *Traité de Médecine opératoire*, 1816, la conseilla également ; Gensoul et Blandin devinrent aussi partisans. En Angleterre, Syme pratiqua la ténorrhaphie, Roux en 1853 fit la même opération sur le tendon extenseur du médius anciennement coupé ; Sédillot dans la même année rapporta à l'Académie des Sciences le même fait. Puis parurent les travaux de Jobert (de Lamballe) (*De la réunion en chirurgie*, 1864). Dans leur thèse inaugurale Bordier, Barbaste, Rouannet apportèrent des observations

---

1. Meekren. *Ob. méd. chir.*, p. 388, Amsterdam, 1682.

concluantes ayant été fournies par Broca, Tillaux, Polaillon. Cruveilhier et Rémy (1) sont les premiers chirurgiens qui, en France, avaient pratiqué la suture tendineuse sous-rotulienne. Chipault a tenté avec succès la réunion entre la rotule et les tendons rotuliens dans les cas anciens, sa première intervention de suture du tendon rotulien avec la rotule remonte en juillet 1889, la seconde en avril 1890. La suture du tendon rotulien après rupture sous-cutanée aurait, d'après Chipault (2), été pratiquée quatre fois ; une fois en France par M. Chaput en août 1889.

La suture du ligament rotulien après rupture sous-cutanée a été faite trois fois, dont une en France (Cruveilhier et Rémy, 1887), la suture ostéo-tendineuse, deux fois à l'étranger (Wiener et Revington). Le résultat de ces deux interventions a été très satisfaisant, celui des autres opérateurs l'a été de même ; au contraire le traitement classique laisse, une fois sur deux, une impotence nécessitant le port d'un appareil orthopédique. Pour ces deux raisons l'intervention précoce est indiquée.

La suture est d'ailleurs une opération simple, les organes étant superficiels. Une incision cutanée les mettra à nu, la forme de cette incision est variable suivant les auteurs. M. Rémy a fait une incision cruciale, M. Chaput fait une incision convexe comme pour la résection du genou, Chipault en a fait une

---

1. Hervé. Thèse de Paris, 1890.
2. Chipault. *Semaine Médicale*, 1891, p. 153.

courbe pour le tendon sus-rotulien et une en T pour le ligament sous-rotulien. M. Paul Delbet pour le ligament rotulien a fait une incision fortement convexe en bas en débordamt d'un travers de doigt à son point infime la tubérosité antérieure du tibia. En découvrant le tendon il faut avoir soin de ménager autant que possible le tissu cellulaire qui sert d'enveloppe et de gaine, car c'est par ce tissu cellulaire qu'arrivent les vaisseaux et sa destruction pourrait nuire à la vitalité du tendon.

Le foyer de rupture découvert on déterge soigneusement avec des compresses aseptiques le foyer sanguin, on rafraîchit s'il y a lieu les extrémités déchirées. Dans l'observation que nous a donnée M. Paul Delbet, la synoviale du genou était intacte, nous lui avons demandé comment il se serait comporté en cas d'hémartrose, il nous a répondu que d'après l'expérience qu'il a acquise en suturant les fractures de la rotule il se serait abstenu de toute manœuvre intra-articulaire et se serait contenté de chasser le liquide par expression.

La suture des deux bouts du tendon peut se faire au catgut, à la soie ou au fil d'argent, mais le catgut étant voué à une résorption rapide, la soie étant irritante, mieux vaut employer le fil d'argent bien toléré dans cette région et susceptible de fournir ultérieurement un point d'appui à la marche. Paul Delbet a fait une double suture, l'une à la pointe de la rotule, l'autre perforant la base de la tubérosité tibiale afin de fixer à leur place les trois extrémités

tendineuses. Pour éviter l'effilochement des tendons il est bon de faufiler les anses des fils d'argent dans le tendon.

Si la rupture avait lieu très près du corps musculaire on pourrait employer l'artifice de Delorme (1) et passer dans le corps charnu des fils en anse superposés comme cet auteur l'a fait dans des cas de rupture du moyen adducteur.

Dans les ruptures se faisant au ras de la rotule ou de la tubérosité tibiale on peut passer les fils à travers la rotule perforée comme l'a fait Chipault, ou à travers la tubérosité tibiale comme l'a fait Paul Delbet. On pourrait également utiliser le périoste et faire une suture par reculement analogue à celle de Félizet (2) dans les cas de rupture du tendon d'Achille. La suture faite on referme la peau avec drainage superficiel, on met un appareil plâtré et on immobilise vingt jours, dans tous les cas il est bon de faire du massage précoce au triceps pour éviter son atrophie.

Demarquay (3), dans son rapport sur le traitement des ruptures du ligament rotulien, se fondant sur des expériences faites sur des lapins, constate que le ligament se reproduit avec une élongation constante, d'où il résulte que le traitement devra tendre à ren-

---

1. Delorme. Société de Chirurgie, 1894, p. 705.
2. Félizet. Société de Chirurgie, 1891.
3. Cité par Sistach en 1870. *Archives générales de Médecine*, VI[e] série.

dre cette élongation la moins grande possible chez l'homme.

INDICATIONS OPÉRATOIRES

La question en somme est de savoir lequel des deux traitements, immobilisation simple par les appareils ou suture, donne les meilleurs résultats ou moindre risque.

Boinet admettait que dans les cas où la cicatrisation se faisait longtemps attendre on pouvait faire l'avivement sous-cutané des fragments. Il se basait, pour approuver cette pratique, sur un succès de Guérin.

On est assez étonné de voir Cosmao-Dumenez dans sa thèse, déjà récente, critiquer cette conduite, la considérer comme dangereuse et admettre que le malade a guéri malgré l'opération.

Hénocque dans le *Dictionnaire encyclopédique* en 1869 rappelle, à titre historique dit-il, que Kisner et Valentin ont proposé la suture des ligaments. Panas (article du genou dans le *Dictionnaire de Jaccoud*) en 1872 conseille l'emploi des bandages. M. Schwartz en 1883 (article tendon du *Dictionnaire Jaccoud*) est plus interventionniste et déclare qu'il faut, selon les cas, employer les bandages ou faire la suture. Les raisons qui ont dicté à M. Chaput sa conduite sont les suivantes : la largeur considérable de la déchirure ainsi que l'étendue de l'écartement

lui ont paru de nature à compromettre les fonctions ultérieures car ses recherches personnelles sur les fractures de la rotule lui ont démontré que la suture secondaire était insuffisante, toujours difficile et souvent impossible, or les deux lésions sont comparables.

En réalité un traitement s'impose dans les cas qui n'ont pas été traités, par exemple dans celui de Molinelli (obs. 27), Ruysch (obs. 39), les malades restèrent infirmes à tout jamais. Mais pour juger la question, suture ou appareil, il faut se rapporter aux faits.

Tendon. — Voici les résultats du traitement par les appareils :

Blandin (obs. 1, cinquante jours d'immobilisation, la marche est facile sauf un peu de rigidité du genou).

Broca (obs. 2, immobilisation quarante jours, le tendon ne s'est pas réuni, la marche est difficile même avec une canne, le malade arrive à marcher avec un appareil prothétique).

Boyer (obs. 4, lit trois mois, marche parfaite, mais seulement au bout d'un an).

Beck (obs. 7, l'écartement persiste, pas de raideur du genou, marche non signalée).

Bell (obs. 8, extension simple, réunion parfaite par un solide tendon).

Cuesta (obs. 9, le tendon s'est reformé, les mouvements ont repris leur étendue).

Dupuy (obs. 14, consolidation parfaite marche un peu douloureuse).

Demeaux (obs. 16, immobilisation trente-cinq jours, le malade semble bien marcher).

Delon (obs. 17, immobilisation trente-cinq jours, le malade marche bien).

Delon (obs. 18, cicatrisation mais au quatre-vingt-treizième jour le malade ne marche qu'avec des béquilles).

Gosselin (obs. 20, marche des plus pénibles avec deux cannes).

Lacroix d'Orbeck (obs. 23, marche normale au bout de 20 mois).

Lamare-Picquot (obs. 25, long traitement, marche normale).

Fournaise (obs. 26, atrophie de tout le membre, le malade est à peu près impotent).

Mattei (obs. 28, immobilisation vingt-huit jours, marche parfaite).

Martini (obs. 28, guérison parfaite).

Marguet (obs. 30, ne marche que six mois après et avec une certaine peine).

J.-Louis Petit (obs. 32, guérison, mais le malade ne put jamais étendre la jambe comme avant).

J.-Louis Petit (obs. 33, malade guéri en trente-deux jours).

Rivington (obs. 35, guérit bien mais avec genouillère).

Renouard (obs. 36, le malade met six mois à marcher avec une canne).

Routier (obs. 37, résultat parfait).

Saucerotte (obs. 40, marche parfaite).

Schlichting (obs. 41, marche parfaite).

Sedillot (obs. 42, claudication persistante, pas de réunion).

Sedillot (obs. 43, faiblesse persistante, pas de réunion).

Voici d'autre part les résultats de la *suture :*

Bull (obs. 3, suture au catgut, marche au bout de dix jours avec un plâtre, résultat parfait).

Bourgeois (obs. 6, suture, marche parfaite au bout de deux mois).

Chipault (obs. 10, fil d'argent, guérison parfaite).

Chaput (obs. 11, catgut, résultat excellent en trois mois).

Lejars (obs. 22, résultat parfait).

Walther (obs. 44, résultat parfait).

Walther (obs. 45, persiste un peu de raideur).

Non classées pour insuffisance de renseignements : Blanc (obs. 5), Dupuytren (obs. 13), Desprès (obs. 15), Guérin (obs. 19), Lépine (obs. 21), Molinelli (obs. 27), Malgaigne (obs. 31), Roux (obs. 38).

Tous ces faits montrent que la guérison par les simples appareils est possible, elle est même fréquente, mais le traitement est toujours long ; il faut, parfois, près d'un an pour que le malade retrouve sa puissance; le malade est exposé à rester infirme si la réunion ne se fait pas et il est douteux, qu'étant donnée la rétraction secondaire, qu'une intervention tardive puisse permettre de faire la suture. De plus,

au point de vue fonctionnel il est bien dit que les malades peuvent marcher, mais on a l'impression que le plus souvent il s'agit d'une marche simple sans grand effort, sans grande fatigue. On ne dit pas si les individus avaient repris la totalité de leur valeur fonctionnelle.

La suture, au contraire, donne des résultats rapides et parfaits ; elle seule remet les choses en état et l'on voit des individus, tels ceux de M. Lejars, tels ceux de M. Walther, de M. Paul Delbet qui sont, après leur suture, absolument dans les mêmes conditions qu'avant l'accident.

On objectera toujours que la suture au voisinage de l'articulation du genou est une chose sérieuse, nous ne voyons pas cependant qu'elle ait jamais entraîné d'accident. En tenant compte toutefois du danger de l'intervention, nous croyons pouvoir conclure que toutes les fois qu'il existera un écartement notable et une déchirure étendue la suture sera le traitement de choix.

On se bornera à l'immobilisation dans le cas contraire.

Ligament. — Voici le résultat du traitement par les *appareils :*

Bonnafon (obs. 1, immobilité trois mois, mouvements raides et bornés).

Baudens (obs. 2, ligament allongé de 3 centimètres, le membre se fatigue vite).

Blacher (obs. 3, immobilité de quatre mois, bon résultat).

Blacher (obs. 4, guérison dite complète au bout d'un an, le malade ne dépasse pas l'angle droit).

Blaise (obs. 5, guérison parfaite en deux mois et demi).

Blache (obs. 6, extension imparfaite).

Blacher (obs. 7, au bout de trois mois marche, mais extension imparfaite et réformé).

Boyer (obs. 8, traitement trois mois, résultat parfait).

Bourguet (obs. 10, marche très difficile).

Baudens (obs. 11, résultat parfait).

Bulley (obs. 12, très mauvais résultat).

Boinet (obs. 13, au bout de quatre mois discisions sous-cutanées de Guérin, la guérison est obtenue).

Baudens (obs. 15, rupture méconnue, la malade resta infirme).

Cosmao-Dumenez (obs. 16, discisions sous-cutanées de Guérin, guérison complète).

Cosmao-Dumenez (obs. 18, guérison en trois mois, allongement de 2 centimètres 1/2).

Deverel (obs. 21, allongement, mais guérison).

Demarquay et Duplay (obs. 23, résultat parfait).

Duverney (obs. 24, résultat très mauvais).

Duvivier (obs. 25, guérison).

Guinard (obs. 26, guérison parfaite).

Giebens (obs. 27, résultat médiocre).

Giemel (obs. 29, guérison).

Hamilton (obs. 32, la rotule est remontée, marche facile mais ne paraît pas pouvoir être prolongée).

Larrey (obs. 33-34, résultat parfait).

Malgaigne (obs. 39, bon résultat).

Maydl (obs. 40, résultat parfait, mais rotule remontée de 1 centimètre).

Maydl (obs. 41, le malade ne marche qu'avec un appareil prothétique, rotule remontée de 6 centimètres).

Nélaton (obs. 45, résultat médiocre, claudication).

J.-L. Petit (obs. 46, extension limitée).

Piachaud (obs. 47, claudication, rotule remontée de 4 centimètres).

Payen (obs. 48, ankylose).

Pitha et Bilroth (obs. 49, marche n'est possible qu'avec une canne et une genouillère).

Pitha (obs. 50, marche avec genouillère).

Rose (obs. 53, appareil plâtré, guérison).

Sistach (obs 58, immobilisation pendant soixante-cinq jours, marche avec une canne).

Sistach (obs. 59, immobilisation sur plan incliné, guérison sept mois avec raideur).

Sistach (obs. 60, régénération en cinquante jours l'extension est incomplète).

Sistach (obs. 61, immobilisation de soixante jours, résultat assez bon au bout de dix-sept mois).

Uhde (obs. 62, immobilisation pendant un mois, le malade marche avec une canne, résultat local bon).

Wanderlinden (obs. 64, traitement trois mois, guérison au bout de sept).

Vernhes (obs. 65, appareil pendant quarante-deux jours, guérison en trois mois).

Woght (obs. 66, traité pendant huit semaines, raideur, aucune tendance à la guérison).

Westphal (obs. 67, ligament déchiré, guérison).

Westphal (obs. 68, ligament déchiré, guérison).

Wendroth (obs. 69, guérison complète en neuf mois).

Zeis (obs. 72, guérison).

Gibson (obs. 73, guérison à peu près complète).

Voici le résultat du traitement par la *suture:*

Chipault (obs. 19, fil d'argent, guérison complète).

Hill (obs. 30, résultat parfait).

Remy (obs. 52, suture au catgut, drainage, légère suppuration, immobilisation trois mois, atrophie raideur ; trois ans après il est à peu près guéri de son atrophie).

Samuel (obs. 55, placé par cause directe, suture, guérison avec enkylose ; l'auteur se félicite de ne pas avoir fait l'amputation).

Sands (obs. 56, incision secondaire, bon résultat).

Wiener (obs. 63, réfection tardive d'un ligament rompu, assez bon résultat au bout de trois mois).

Paul Delbet (obs. 74, résultat parfait).

Cas non utilisés pour défaut de renseignements. — Boinet (obs. 14), Cuisseau (obs. 17), Cloquet (obs. 20), Davy (obs. 22), Geoffroy (obs. 28), Hamilton (obs. 31), Larrey (obs. 35-36), Lossen (obs. 37), Lassus (obs. 38), Malgaigne (obs. 42), More (obs. 43), Noris (obs. 44), Richet (obs. 51), Robin (obs. 54), Sands (obs. 57), Wolkmann (obs. 70), Wainbliger (obs. 71).

En résumé le traitement par l'expectation a donné de bons résultats dans les observations 3, 5, 8, 11, 13, 23, 25, 26, 29, 33, 34, 39, 40, 53, 62, 64, 65, 67, 68, 69, 72, soit 21 fois.

Le résultat a été médiocre dans les observations 2, 4, 6, 7, 9, 18, 21, 27, 32, 41, 45, 46, 49, 50, 58, 60, 61, 62, 73, soit 19 fois.

Le résultat a été mauvais dans les observations 1, 10, 15, 24, 47, 48, 59, 66, soit 8 fois.

C'est-à-dire que dans les deux tiers des cas le résultat laisse beaucoup ou passablement à désirer. Dans tous les cas le traitement par cette méthode est long, c'est ainsi que nous voyons des malades condamnés au repos pendant soixante jours, d'autres restés en traitement pendant deux et cinq mois ; certes tous les mauvais résultats ne sont pas imputables à la méthode, quelques-uns sont dus à la manière dont elle a été appliquée, ici comme pour la fracture de la rotule bien des chirurgiens ont soumis leurs malades à des immobilisations excessives.

Des mouvements passifs imprimés plus tôt, le massage des muscles fait d'une manière prudente et rationnelle, auraient été utiles à nombre de ces blessés, il n'en reste pas moins vrai que le résultat est toujours incertain et que dans les cas de vastes déchirures avec ascension secondaire de la rotule les interventions faites tardivement ne peuvent remédier au déplacement, l'infirmité est donc définitive c'est là un point qu'il ne faut pas perdre de vue dans les décisions à prendre au lit du malade.

Dans le traitement par la suture il faut mettre à part le cas de Samuel, le ligament ayant été coupé et l'articulation ayant été ouverte et infectée au moment du traumatisme, l'ankylose est la conséquence non de la suture mais de la plaie ; il reste donc six observations qui ont donné cinq bons résultats et un résultat médiocre, celui de M. Rémy.

Les résultats heureux l'emportent donc considérablement sur les résultats précaires, d'autre part la durée du traitement est beaucoup plus courte et ne dépasse pas six semaines, ici encore il faut se méfier des immobilisations prolongées : une immobilisation de quinze à vingt jours suivie de la mobilisation passive paraît largement suffisante ; c'est la méthode suivie par M. Paul Delbet qui lui a donné un beau succès.

Ici encore le traitement de choix paraît donc être la suture, elle peut être discutée dans les ruptures limitées et avec peu de déplacement, elle est formellement indiquée dans les ruptures étendues avec ascension de la rotule.

Le matériel de suture est incontestablement le fil d'argent, ce fil étant aisément toléré et servant, au moins au début, de tuteur aux ligaments en voie de cicatrisation.

Rupture du tendon du quadriceps.

Obs. 1. — (Blandin. *Gaz. méd. des Hôp. de Paris*, 1842).

Homme, 68 ans, chute par glissement le 25 janvier ; au-dessus de la rotule droite il y a un enfoncement de 2 centimètres, rotule abaissée, extension impossible : tuméfaction considérable de la cuisse. Au bout de huit jours, appareil dextriné (le même que celui pour les fractures de la rotule), membre mis dans l'extension, attelle postérieure, plan incliné. Au bout de cinquante jours, marche facile sauf un peu de rigidité du genou.

Obs. 2.—(Broca. *Bulletin de la Société de chirurg.*, 1858, p. 441).

Homme, 52 ans, chute le 8 août 1857. Garda le lit quarante jours, à son dire il fut mis dans un appareil, inamovible puis marcha avec béquilles ; depuis, même état. Aujourd'hui on constate rupture complète du tendon sans réunion, rotule abaissée et renversée en avant, marche difficile, même avec une canne, le malade chancelle. A l'aide d'un appareil prothétique il marche même sur un plan incliné.

Obs. 3 — (Bull. Hervé. Thèse de Paris, 1890).

Bull présente à l'Académie de New-York, 1889, un malade auquel il a suturé avec succès le tendon du quadriceps fémoral. Le sujet, 17 ans, présentait à son entrée à l'hôpital une plaie transversale située à 2 centimètres au-dessus de la rotule et faite par une scie. Le tendon était sectionné immédiatement au-dessus de la rotule. Suture du tendon au catgut, drainage, pas de suppuration. Au bout de dix jours marche avec bandage plâtré. Aujourd'hui l'extension volontaire est normale et les mouvements du genou sont libres.

Obs. 4. — (Boyer, 1845, *Chirurgie*, t. II, p. 646).

Homme 22 ans, rupture du tendon droit par contraction et chute dans laquelle il se fracture le fémur du même côté. Vide d'un travers de doigt au-dessus de la rotule. Extension avec coussins épais sous la jambe, séjour au lit trois mois, fracture consolidée le cinquantième jour ; marche avec béquille, un mois après avec une canne, au bout d'un an résultat parfait.

Obs. 5. — (Blanc. *Lyon médical*, 1886, p. 271).

Homme 51 ans, rupture du tendon du quadriceps droit par contraction, gonflement du genou. Au bout de quinze jours, marche avec un bâton. mais difficile ; un an après chute et nouvelle rupture du côté gauche, par contraction. Lit un mois et demi puis marche avec des béquilles ; au genou droit fléchi on aperçoit la saillie des condyles, on sent le relief du bord supérieur de la rotule au-dessus de laquelle il y a une dépression. Dans la demi-flexion la pointe de la rotule est à 7 centimètres des condyles et du côté gauche cette distance est de 8 1/2. Au genou gauche même disposition avec dépression sus-rotulienne plus accusée, atrophie des deux côtés. Le tendon ayant suivi le muscle rétracté, le bout supérieur étant absent, Poncet renonce à la suture et emploie l'appareil de Mathieu ; ailerons de la rotule endommagés.

Obs. 6. — (Bourgeois. *Journ. de méd. et chir.*, 1892, p. 680).

Homme 65 ans, manouvrier, faux pas, chute, 31 juillet 1891, impossibilité de marcher. Dépression transversale au-dessus de la rotule, mobilité latérale, elle peut être renversée de haut en bas, Le 2 août incision du genou : on tombe sur la rupture du tendon qui laisse béante toute l'articulation ; la rupture s'est produite

à 1 centimètre au-dessus de l'insertion de ce tendon à la rotule, elle est complète, la capsule articulaire est déchirée. Une rangée de cinq points de crins de Florence est passée dans la portion du tendon adhérente à la rotule et dans l'autre portion à 1 centimètre de l'extrémité libre ; dans l'intervalle quatre points à la soie, suture de la capsule. Immobilisation avec attelle postérieure, jambe légèrement élevée. Le dixième jour la moitié des fils sont enlevés, les derniers sont enlevés le 25 août ainsi que l'appareil, réunion parfaite. Le 1er septembre marche avec une canne, le 20 le malade commence à travailler ; à la fin de décembre marche facile sans canne et flexion à angle droit.

Obs. 7. — (Beck. *The Lancet*, 11 décembre 1880, p. 937). Homme 60 ans, chute d'une échelle sur les deux genoux. Dépression au-dessus de la rotule droite, on sent le tendon au-dessus, on sent les condyles, articulation intacte. Membre placé sur une attelle et le corps sur un plan incliné. Le vingt-neuvième jour l'attelle est retirée et remplacée par un plâtre de Paris, marche avec béquilles. Le plâtre étant douloureux il est remplacé par une simple attelle enlevée le cinquante-sixième jour. L'écartement est de trois quarts de pouce, dépression minime, pas de raideur du genou.

Obs. 8. — (Bell. *Revue méd. franç. et étrang.*, 1827, p. 989). Homme 52 ans, chute, engagement occupant une partie de la cuisse, rotule saine, dépression à 1 pouce 1/2 au-dessus de son bord supérieur. Jambe dans l'extension seulement, guérison complète, réunion solide avec un fort tendon. Le malade prétendait que la rotule droite avait été fracturée deux fois.

Obs. 9. — (Cuesta. *Bulletin de thérapeutique*, 1848, p. 90).

Homme 60 ans, rupture gauche par contraction pour éviter une chute ; écartement au-dessus de la rotule pouvant loger 2 doigts. Bandage roulé et attelle pendant quarante jours au bout desquels il restait au niveau de la rupture une tumeur dure du volume d'une petite noix qui disparut peu à peu.

Les mouvements ont repris graduellement leur étendue.

Obs. 10. — (Chipault. Hervé. Thèse de Paris, 1890).

Homme 61 ans, coxalgie droite avec atrophie et raccourcissement, depuis l'âge de 6 ans fait néanmoins 12 kilomètres. En janvier 1889 il reçoit un coup de sabot au genou gauche, raidit sa jambe en se rejetant en arrière, chute. Ne voit pas de médecin, marche impossible, il entre à l'Hôtel-Dieu d'Orléans le 29 mai. Ecartement de 4 centimètres entre la rotule et le tendon du quadriceps ; une minime portion du tendon reste adhérente à la rotule. Le 13 juillet avivement du bord supérieur de la rotule. trois fils d'argent sont passés allant de la rotule au tendon, dix-huit sutures au crin de Florence. Gouttière et extension, sphacèle superficiel d'une pièce de 2 francs ; quelques jours après, épanchement. Le 15 novembre on enlève tout pansement, massage ; le 1er décembre guérison, marche très facile on sent le tendon sur toute son étendue.

Obs. 11. — (Chaput. Hervé. Thèse de Paris, 1890).

Homme, 67 ans, fait un faux pas le 13 août 1889, chute ; marche pénible. Entre à Tenon le lendemain. Epanchement dans le genou, rotule rapprochée de la tubérosité tibiale ; au-dessus de la rotule il y a une dépression profonde longue de 8 centimètres. Impossibilité de détacher le pied du lit. Incision

courbe, lambeau relevé, le tendon est déchiré ; du côté de la rotule il rase l'os, quant à la lèvre supérieure elle présente une partie superficielle mince; le reste du surtout tendineux du genou est déchiré : le tendon est déchiré à 1 ou 2 centimètres plus haut, synoviale ouverte. Suture au catgut, pas de drainage; le 25 août, ablation des fils, suppression de la gouttière, plaie en bon état. Le 22 novembre le malade monte sur l'impériale des omnibus, la flexion dépasse l'angle droit.

Obs. 12. — (Chaput. — Société de chir., 1891, p. 453).

Homme, 65 ans, s'est rompu le tendon du triceps en tombant sur le dos, dépression au-dessus de la rotule d'un travers de doigt de hauteur, sur 8 à 10 dans le sens transversal. Impossibilité au malade de détacher le pied du lit. Dépression augmentant par la flexion passive. Intervention immédiate, le 16 août 1889 il est fait une incision courbe, le lambeau est relevé et l'on voit le tendon du quadriceps déchiré à bords contus, la déchirure porte sur les fibres charnues latérales. Dans le cul-de-sac synovial ouvert il y a du liquide séro-sanguinolent. Dix sutures au catgut, suites normales, réunion parfaite, le 22 novembre l'extension se fait bien et la flexion dépasse l'angle droit.

Obs. 13. — (Dupuytren. *Gazette de Santé*, 1816, 11 nov., p. 253).

Homme, 45 ans, en courant, se porte violemment en arrière pour ne pas tomber, chute, douleur au genou gauche. Séjour au lit plusieurs mois, essais de marche après. En voulant monter à cheval et s'appuyant pour cela sur la jambe droite, il y sentit une vive douleur d'où un séjour au lit de deux mois. Dupuytren constata une tumeur qui se formait, sur les deux

cuisses, chaque fois que le quadriceps se contractait; la tumeur disparaissait par le repos de ces muscles, dépression au-dessus de chaque rotule. Il conclut à la rupture des deux tendons.

Obs. 14. — (Dupuy. Delon. Thèse de Paris, 1884-1885).

Femme, 65 ans, le 8 février 1873 chute dans un escalier, efforts de contraction des membres inférieurs, épanchement au genou droit et ecchymose; rotule saine, son bord supérieur n'est plus en rapport avec le tendon du droit antérieur que l'on sent à un travers de doigt au-dessus. Rupture complète. Plan incliné. Le 18 février Demarquay rapproche le tendon de la rotule au moyen de bandes de diachylon, appareil au silicate de potasse par-dessus. Le 26 mars consolidation parfaite, on ne sent plus la solution de continuité !

Extension volontaire possible, marche également mais encore douloureuse.

Obs. 15. — (Desprès. *Gazette des Hôpitaux,* 1881, p. 890).

Femme, 38 ans, gardait la chambre depuis six mois pour rhumatisme articulaire subaigu, sortie au bout de ce temps ; Léger faux pas en montant l'escalier, rupture du tendon droit le 2 juillet 1881. Elle eut une première attaque de rhumatisme en 1871, une seconde en 1876. Appareil Guillot.

Obs. 16. — (Demeaux. *Gazette médicale de Paris*, 1842, p. 596).

Homme, 72 ans, entre à la Charité en 1838. Chute dans un fossé de 15 pieds de profondeur ; a fait, pour se retenir, de vains efforts, aucun corps contondant n'a touché la cuisse gauche. Mobilité anormale de la rotule gauche, intacte, dépression transversale à trois travers de doigt au-dessus d'elle ; un frag-

ment de tendon est reconnu du côté de la rotule. Le lendemain un peu de tuméfaction. Extension et appareil dextriné vingt jours, puis marche avec béquilles. L'appareil est enlevé le trente-cinquième jour, plus de dépression au niveau de la rupture ; Au bout de quarante-cinq jours, marche sans béquilles et sort de l'hôpital.

Obs. 17. — (Delon. Thèse de Paris, 1884-1885).

Homme, 55 ans, goutteux depuis l'âge de 40 ans. Il y a six ans il glissa, fit effort de contraction puis tomba. A 2 travers de doigt au-dessus de la rotule droite il y avait une dépression, là on crut reconnaître le bout supérieur du tendon.

Suture sèche élastique, plan incliné. Trente-cinq jours après essais de marche sans appareil, faiblesse.

Membre entouré ensuite d'un appareil analogue à celui de Mariand et permission de faire quelques pas, avec une canne, sur un plan horizontal. Aujourd'hui le malade marche bien et monte des escaliers.

Obs. 18. — (Delon. Thèse de Paris, 1884).

L..., docteur 58 ans, dans les premiers jours de 1883 glisse sur une pente, la jambe droite projetée en avant qui s'abat tout à coup, chute. Après deux jours de repos fait des essais de marche, il ne peut porter sa jambe en avant. A 3 travers de doigt au-dessus du bord supérieur de la rotule existe une dépression transversale. Le 20 mars un épanchement a lieu, on ne trouve sur la cuisse aucune tumeur indiquant le muscle qui s'est probablement rétracté. Le 29 mars, appareil plâtré, et bandes pour rapprocher les surfaces divisées. Le 20 avril botte silicatée complète, le malade se lève. Vers le milieu du

mois de mai on fait une botte en cuir lacée qui immobilise le genou et permet au malade de poser son pied par terre. Le 12 juillet de la même année on reçoit une lettre du malade annonçant que la réunion est évidente, que le quatre-vingt-treizième jour il a pu commencer à marcher avec des béquilles, que les muscles sont encore atrophiés. Depuis, plus de nouvelles du malade.

Obs. 19. — (Guérin. Acad. de méd., 1880, mars 16. p. 200).

Femme, en faisant il y a trois ans un effort pour se lever, sentit une vive douleur au genou droit ; marche et station impossibles, bientôt engorgement. Cet état dura trois ans, on lui fit de l'extension et de la flexion forcées dans l'espoir de détruire des adhérences. Au bout de ce temps Guérin constata l'engorgement de l'articulation, la rotule peu mobile, impossibilité de soulever le membre, de se tenir debout sans soutien : quand la malade cherchait à soulever la jambe, la moitié interne du tendon se contractait, l'autre moitié restait inerte et l'espace qu'il aurait dû occuper n'offrait aucun relief, à ce niveau il y avait une dépression de 3 à 4 centimètres limitée en dedans par la portion restante du tendon contracté et en dehors par quelques fibres aponévrotiques.

Maillot en tissu de caoutchouc recouvrant le membre, sur les côtés de ce maillot deux bandes de ressort en acier passées dans deux gaines donnant de la résistance au maillot. Au-dessus de cette enveloppe, deux bandes épaisses en caoutchouc, de telle façon qu'elles offrent la résistance nécessaire pour empêcher la flexion et suppléer à l'insuffisance du tendon amoindri.

Obs. 20. —(Gosselin. Cliniques de la Charité, 1879, p. 216).

Homme, 62 ans, ataxique, reçoit le 15 août une corniche d'armoire sur le genou gauche en faisant des efforts pour soutenir cette armoire qui allait tomber. Chute, arthrite et épanchement qui, résorbé le 15 novembre, permit de reconnaître la rupture tendineuse. Dépression au-dessus de la rotule, écartement de 1 centimètre, on sent les condyles. Rupture au niveau de l'insertion rotulienne, pas de mobilité latérale de la rotule. Marche pénible avec deux cannes et appareil contentif avec attelle postérieure. L'ancienneté de la lésion ne permettant pas d'espérer la réparation du tendon, Gosselin n'emploie que cet appareil.

Obs. 21. — (Lépine. *Bulletin de la Soc. anatomique*, 1875).

Homme, 63 ans, depuis l'âge de 40 ans présente des douleurs fulgurantes et des symptômes d'ataxie aux membres inférieurs, avec prédominance au membre gauche. Le 14 août, chute dans un escalier sur le genou gauche, marche pénible. Le lendemain le même genou est heurté par la chute d'un meuble, cinq jours après il y a gonflement énorme, non douloureux, de tout le membre, épanchement.

Six semaines après on constate une solution de continuité du tendon du triceps, de 4 centimètres; la rupture s'est faite au niveau du bord supérieur de la rotule, on sent la face postérieure de cet os en recourbant le doigt. L'extension n'est pas complètement abolie.

Obs. 22. — (Lejars. Société de Chirurgie, 1899, 405).

Homme, 48 ans, fort embonpoint, faux pas en descendant

l'escalier, douleur au genou droit, chute sur le dos, impotence immédiate. Il est vu le lendemain à Beaujon, 17 juillet 1878. Gonflement du genou, peau intacte, rotule très mobile latéralement, à un doigt au-dessus de son bord supérieur, dépression en rigole transversale, on y loge deux doigts, extension impossible, flexion également à cause de la douleur. La flexion provoquée augmente la douleur.

Suture immédiate, incision de 10 centimètres sur la face antérieure de la cuisse, on tombe sur le foyer de rupture rempli de sang et de caillots. Le tendon est divisé dans toute son épaisseur, en dehors seulement petite bandelette fibreuse, dépendant de la couche profonde du tendon, conservée et s'étend comme un ponticule d'un bout à l'autre. Pour réussir Lejars faufile d'abord à 1 centimètre du plan de rupture et, en travers, une anse de gros catgut qui devait servir de fil d'appui et après avoir rapproché par un premier surjet le rebord postérieur, il les amène au contact et les fixe solidement. Deuxième surjet sur la lèvre antérieure de la section, suture de l'enveloppe aponévrotique par-dessus, réunion de la peau sans drain, immobilisation avec gouttière plâtrée postérieure vingt-trois jours, massage le quinzième jour et mobilisation.

Sort le trente-cinquième jour, la restauration fonctionnelle s'est achevée, marche normale sans boiterie. Tendon reconstitué, la jambe se soulève et se projette avec force, l'état est le même des deux deux côtés.

Obs. 23. — (Lacroix d'Orbec. *Journ. de chir. de Malgaigne*, 1844, p. 344).

Homme, 72 ans, glisse, fait effort puis tombe, 16 août 1842.

Bruit sec au genou droit, douleur à 4 centimètres au-dessus de la rotule intacte, gonflement. En cet endroit dépression pouvant recevoir la partie moyenne de l'index, extension impossible. Bandage unissant des plaies en travers, membre entouré inférieurement d'un bandage roulé et placé sur des coussins gradués, la jambe dépassant le niveau de la tête. Trois à quatre semaines après mouvements communiqués.

Au cinquantième jour le bandage unissant fut enlevé, continuation du circulaire appliqué en 8 de chiffre autour du genou jusqu'au soixante-dixième jour. Dès lors liberté du membre, mais avec conservation des coussins dont le nombre est diminué graduellement jusqu'à ce qu'on arrive à l'horizontale. Bientôt marche avec béquilles puis un bâton. Vingt mois se sont écoulés, marche normale.

Obs. 24.— (Lamare Picquot. *Journ. de Malgaigne*, 1845).

Le 12 avril 1839, homme, 72 ans, glisse du pied droit, la jambe gauche supporte tout le poids du corps, chute. Rotule intacte, dépression immédiatement au-dessus de cet os pouvant recevoir deux doigts. Bandage roulé, attelle, plan incliné avec pied élevé de 25 centimètres de plus que le pli de l'aine. Le soixantième jour béquilles puis un bâton. Faiblesse de la jambe gauche pendant longtemps.

A présent la marche est aussi libre qu'avant l'accident

Obs. 25. —(Lamare Picquot. *Journ. de Malgaigne*, 1845).

Le 17 octobre 1841. Homme, en descendant un escalier glisse, chute sur lui-même. Dépression d'un doigt au-dessus

du bord supérieur de la rotule gauche ; rotule intacte. Bandage roulé, attelle, plan incliné.

Le soixantième jour, béquilles, puis une canne, la souplesse tarda à venir. En avril, marche sans canne.

Obs. 26. — (Fournaise. — Mérijot. Thèse de Paris. 1873). Homme, 44 ans ans, le 6 novembre 1871, lance brusquement la jambe droite en avant à une hauteur de 50 centimètres, la gauche manque de point d'appui, ne peut supporter tout le poids du corps, chute. Tuméfaction du genou et de la cuisse gauches. Quinze jours après on reconnaît un arrachement du tendon à son insertion rotulienne ; or, la jambe en extension on sent la base de la rotule et ses bords latéraux libres de toute attache ; écart de 5 centimètres, on arrive dans l'espace intercondylien. Bandage roulé, élévation du membre à 10 centimètres au-dessus du plan du lit. Quatre mois et demi après la mensuration donnait :

	Genou malade	Genou sain
Circonférence du tiers supérieur. .	0,375	0,360
— tiers moyen . .	0,395	0,375
— tiers inférieur. .	0,375	0,360

Le malade fait actuellement usage d'un appareil articulé au genou, composé de deux gaines de cuir supportées latéralement par deux tiges d'acier, une bande de caoutchouc est fixée en avant du genou, elle remplace en partie l'action du triceps ; atrophie de tout le membre.

Le malade ne peut pas porter de fardeau. En 1873, le membre est très émacié on sent la base de la rotule libre et rugueuse.

Obs. 27. — (Molinelli. — *De bononiensi scientiarum et artium instituto atque Academiæ commentarii*, tomi quinti, pars altera, p. 91, année 1767).

Homme, chute sur le genou, dépression à 2 travers de doigt au-dessus de la rotule, de l'étendue d'un doigt. Appareil tenant le membre étendu et rapprochant les parties divisées. Au bout de deux mois marche avec bâton, impossibilité de marcher sur une pente. Appareil pour suppléer le triceps. La figure de ce bandage se trouve dans le même volume que cette observation, planche I.

Obs. 28. — (Mattei. — *Journal de Malgaigne*, 1850, t. VIII, p. 177).

Homme, 59 ans, le 4 février 1849, glisse sur le pied gauche, raidit la jambe droite qui reste ployée sous le poids du corps ; chute. Dépression au-dessus de la rotule droite pouvant recevoir un doigt, rotule mobile.

Bandage roulé, plan incliné. Ce plan est retiré au bout de vingt-huit jours, réunion le trentième jour, aucun sillon. Marche et montée des escaliers sans bandage. Au bout d'un mois et demi voyage d'une demi-lieue.

Etat après dix-huit mois : le tendon droit est plus massif que le gauche, petite raie au-dessus de la rotule, marche parfaite comme avant l'accident.

Obs. 29. — (Martini. — *Medec. corresp. blatt.* bd. 8, nº 50, 1838).

Homme, 73 ans, le 3 mai 1834 chute, rupture du tendon tout près de la rotule, enfoncement dans lequel on peut coucher

quatre doigts. Plan incliné, tronc assis. Guérison parfaite. Mort un an après par apoplexie : autopsie. Les bouts du tendon s'étaient réunis à l'aide d'un tissu fibreux très résistant large d'un travers de doigt, les tissus de la cicatrice se prolongeaient dans la capsule articulaire et démontraient que la déchirure s'était étendue aussi dans cette dernière.

Obs. 30. — (Marguet. — Thèse de Paris, 1874).

X..., curé d'Evian-les-Bains, 56 ans, rupture du tendon non réparée. En février il descendait un escalier, son pied droit glissa, effort, chute. Gonflement du genou gauche, flexion imprimée par un rebouteur.

Quinze jours après, plan incliné trente jours. Au mois d'avril il y a au-dessus du genou une dépression de 7 à 8 centimètres limitée en haut et en bas par les extrémités du tendon rompu, le bout inférieur est situé à 1 centimètre 1/2 de la rotule, le doigt entre dans l'articulation.

En octobre marche possible, sur un plan horizontal, sans canne.

Obs. 31. — (Malgaigne. — *Gaz. Médic.*. 1842, p. 596).

Femme, 50 ans, faux pas, chute sur le côté gauche du corps (premiers jours de décembre 1834), gonflement, pas d'appareil. Le 2 février on constate : rotule intacte, saillie du ligament absente, lacune à la place normale du ligament, tuméfaction. Malgaigne recommande le traitement de la rupture des tendons, il n'a point revu la malade depuis.

Obs. 32. — (J.-Louis Petit. — *Maladies des os*, t. II, p. 308, 1723).

Il s'agit d'un officier hollandais qui, en voulant sauter un

fossé, se rompit le tendon du triceps fémoral au-dessus de la rotule. Il guérit à cela près qu'il ne put jamais étendre la jambe comme avant la maladie.

Obs. 33. — (J.-Louis Petit. — *Maladies des os*, 1723, p. 291). Un professionnel du saut, saute à pieds joints sur une table élevée de trois pieds ; rupture des deux tendons d'Achille. Bandage en croix de saint André, flexion de la jambe sur la cuisse, extension du pied. Guérison en trente-deux jours.

Obs. 34. — (Rivington. — *Medical Times and. Gaz.*, 9 juin 1870).

Homme, 57 ans, soulevait une pierre qui roula et vint frapper sa tête, rejet du corps en arrière pour éviter la pierre. Dépression au-dessus de la rotule, gonflement.

On place un bonnet sur le genou (Knée-cap). Attelle postérieure, réunion des deux extrémités mais allongement du tendon avec épaississement ; marche avec genouillère.

Obs. 35. — (Rivington. — *Medical Times and. Gaz.*, 9 juin 1877).

Homme, 62 ans, le 10 janvier 1876, tombe sur le côté droit, la jambe gauche tournée sous lui. Dépression au-dessus du bord supérieur de la rotule qui est très mobile, gonflement les jours suivants. Attelle postérieure, glace sur le genou. Bonne guérison avec réunion du tendon, le malade quitte l'hôpital avec un bonnet du genou (Knée-cap).

Obs. 36. — (Renouard. — *Gaz. Méd.*, 1847, p. 71).

Homme, 59 ans, heurte du pied une poutre, effort pour

éviter une chute en avant, il tombe les jambes dans la flexion forcée le 12 août 1836. Extension avec attelles et bandes. Après deux mois, Renouard constate une rupture des deux tendons au niveau de leur insertion à la rotule, le bout supérieur était distant de la rotule de 3 centimètres. Aucun bandage ne put parvenir à rapprocher les parties divisées, on les tint aussi près que possible, l'extension continue. Cinq mois et demi après l'appareil enlevé, le malade pouvait marcher dans la chambre avec des béquilles, six mois après promenade avec une canne.

Obs. 37. — (Routier. — *Société de chirurgie*, 1899, p. 406).

Vieillard, 65 ans, rupture du tendon au ras de la rotule, écartement immédiat considérable, épanchement énorme, immobilisation puis massage, résultat parfait.

Obs. 38. — (Roux. — *Annales de thérapeutique*, 1846, p. 103).

Homme, 23 ans, a son talon pris dans le trou d'une marche d'escalier, fait effort, chute, gonflement des deux genoux, renflement au-dessus des deux rotules intactes. Ecartement de plusieurs centimètres entre les rotules et le bout des tendons.

Plan incliné pour les deux membres, bandage unissant.

Obs. 39. — (Ruysch. — *Adversariorum anatomico-medico chirurgicorum, decas secunda*, p. 5, année 1720. Amsteldam Waesbergios).

Deux hommes, ayant l'habitude de serrer fortement leurs guêtres au-dessus du genou, tombent sur les genoux les jambes fléchies sur la cuisse : rupture du tendon par suite de

cette flexion brusque ; dans l'espace compris entre les fragments supérieur et inférieur on peut y mettre un doigt.

Lit plusieurs mois ; sont restés estropiés et ne pouvaient marcher qu'avec un bâton.

Obs. 40. — (Saucerotte. — *Mélanges de chirurgie*, 1801, p. 406).

Homme, 60 ans, tombe les deux jambes pliées sous lui, rupture partielle du tendon gauche, rupture complète du tendon droit dont la rotule est couchée sur la partie supérieure du péroné.

Jambes tendues et cuisses fléchies à angle droit sur le corps, fragments rapprochés par des compresses latérales et inférieures. Au bout de quarante jours, marche avec béquilles pendant quelques mois ; les parties rompues se trouvent soudées. Enfin le malade marche bien,

Obs. 41. — (Schlichting. — *Acta Academiæ curiosorum*, t. VII, 1742).

Un vieux médecin fit une chute sur le sol, vive douleur puis inflammation. Guérison avec extension volontaire de la jambe. Aucun écartement au-dessus du genou.

Obs. 42. — (Sedillot. — *Mémoires de la Soc. de Méd. de Paris*, 1817, p. 173).

Femme, 25 ans, tombe en courant, légère ecchymose aux parties antérieure et inférieure de la cuisse le lendemain. Enfoncement à deux pouces et demi au-dessus de la rotule droite admettant le tuyau d'une plume à écrire. Compression avec des bandes pour ramener en contact les fragments. Au bout de

vingt et un jours, reprise des occupations, claudication. Gonflement douloureux quand la malade se fatigue, l'enfoncement persiste. L'année suivante, chute en descendant de voiture, douleur aussitôt au genou malade, l'écartement a augmenté, on peut y coucher deux doigts ; la claudication existe toujours.

Obs. 43. — (Sedillot. — *Mémoires de la Soc. de Méd. de Paris*, 1817, p. 172).

Une princesse s'étant fracturé la rotule quelques années avant 1787 portait à cette époque un bandage de cuir bouclé destiné à défendre le cal de l'action musculaire ; la partie supérieure de ce bandage portait sur le tendon du triceps, sa partie inférieure portait sur le ligament rotulien. Elle avait la permission de marcher depuis quelques jours lorsque, engageant son talon dans un trou de taupe, elle fit un effort pour se retenir et tomba. Genou droit gonflé et ecchymose dont le centre se trouvait à deux pouces et demi de la rotule. Bandage approprié, le traitement fut couronné d'une sorte de succès, mais il resta de la faiblesse.

Obs. 44. —(Walther. — Société de chirurgie, 1899, p. 406).

Rupture du triceps, suture du tendon à la rotule, résultat parfait. Le malade fait 40 kilomètres par jour et monte de gros sacs de charbon.

Obs. 45. — (Walther. — *Bulletin de la Soc. de chir.*, 13 mai 1891).

M. Walther présenta un homme, antérieurement suturé pour fracture de la rotule, qui s'était fait un arrachement du triceps et la suture fut établie entre la rotule et le tendon du triceps.

Malgré ces conditions assez mauvaises, la réunion fut très solide et lorsque M. Walther présenta le malade trente-quatre jours après l'opération, il marchait convenablement avec un peu de raideur articulaire.

Rupture du ligament rotulien.

Obs. 1. — (Bonnafont. — *L'Union médicale*, 1855, p. 491).

Le 22 janvier 1854, un sapeur de 30 ans glisse sur la glace, tombe à côté d'une voiture dont une roue lui passe sur le genou gauche. Rupture du ligament rotulien caractérisée par un vide au-dessus du tibia, on sent les condyles, gonflement. Le tendon est séparé de son insertion tibiale. Bande roulée, position horizontale au membre, compresses froides et irrigations sur l'articulation vingt-trois jours. Au treizième jour, le gonflement diminue et l'on constate la fracture transversale de la rotule avec division en deux parties du fragment inférieur. Le fragment supérieur était distant de l'inférieur de 40 millimètres. En rapprochant les fragments de la rotule on écartait ceux du ligament, membre placé sur une planche, bandage roulé, bandes pour ramener les deux fragments en contact. Trois mois après, les fragments osseux se trouvent rapprochés et réunis par du tissu fibreux. Le ligament rotulien est réuni par du tissu fibreux à la tubérosité du tibia, mouvements bornés, raides.

Obs. 2. — (Baudens. — *Gaz. méd.*, 26 juillet 1851, 451). Femme, 20 ans, faux pas dans un escalier, chute, ascension

de la rotule droite, mobilité anormale, dépression au-dessous de cet os : ligament rompu près de son insertion tibiale.

Bandage roulé et plan incliné pendant deux mois.

Guérison mais fatigue facile du genou droit.

Un an après, hydarthrose. Examinée onze mois après, on constata que le ligament était solide quoique plus long de 3 centimètres, la rotule se déplaçait en dehors, le membre se fatiguait plus vite que l'autre.

Obs. 3. — (Blacher. — *Gaz. des Hôp.*, 1875, p. 573).

Dr X..., 40 ans, le 13 juillet 1870, saute un ruisseau, fait effort pour éviter une chute en arrière ; fait quelques pas. Bientôt marche impossible. Inflammation vive du genou droit, ecchymose de la cuisse correspondante. Immobilité. Quinze jours après, Péan constata une rupture incomplète du ligament rotulien. Bandage roulé et immobilité deux mois et demi, puis appareil dextriné avec béquillons sur les côtés de l'articulation. Ce dernier appareil fut gardé un mois. Quatre mois et demi après le Dr X... reprenait sa profession, on remarqua alors une sorte de tache cicatricielle correspondant à la portion du ligament qui s'insère à la rotule.

Obs. 4. — (Blacher. — *Gaz. des Hôp.*, 1875, p. 579).

Homme, 50 ans, en franchissant un fossé tombe à genou sur le bord opposé. Impuissance relative. Dépression de la partie moyenne du bord interne du ligament rotulien dénotant une rupture incomplète. Immobilité deux mois dans un appareil, raideur ayant cédé au massage. Au bout d'un an, guérison complète, la flexion ne pouvait pas dépasser l'angle droit.

Obs. 5. — (Blais. — *Gazette des Hôpitaux*, 1881, p. 972).

Le 20 février, homme 31 ans, tombe en arrière sur la jambe droite fléchie sur la cuisse ; rupture du ligament rotulien à son attache supérieure, sillon au-dessous de la rotule.

Le lendemain gonflement, synoviale non compromise. Bandage inamovible avec compresses graduées en sautoir, gouttière coussinée dans le creux poplité. Deux mois et demi après guérison parfaite.

Obs. 6. — (Blache. — Cosmao-Dumenez. Thèse de Paris, 1865).

Homme, 45 ans, le 2 janvier 1865, glisse sur le pavé, chute. Gonflement du genou droit, dépression au-dessus de la rotule. Le 17 janvier appareil dextriné enlevé le 22 février.

A ce moment le malade peut légèrement soulever la jambe.

Obs. 7. — (Blacher. — *Gazette des Hôpitaux*, 1875, p. 563).

Le 3 avril, le Dr X... tombe dans un escalier le genou gauche plié sous lui. Rotule intacte, dépression au fond de laquelle on suit les condyles, la tubérosité antérieure du tibia n'est pas arrachée, rupture du ligament au niveau de cette tubérosité. Gouttière en fil de fer quinze jours, puis bandage inamovible en 8 de chiffre. Cinq semaines après on sent le ligament, mais il n'a plus son épaisseur ni sa largeur normales. Genouillère en cuir munie sur les côtés de baleines, béquilles. Six semaines après descente des escaliers marche par marche. Trois mois après marche facile et montée des escaliers normale. Extension imparfaite, rotule légèrement remontée, ligament un peu plus long, course impossible.

Réformé au conseil de revision de l'armée territoriale.

Obs. 8 — (Boyer. — *Traité des maladies chirurg.*, 1845, t. II, p. 641).

Homme, en traversant un passage, rencontre deux marches à descendre, le pied gauche frappe d'aplomb le pavé qui se trouve au-dessous d'elles. Flexion du genou, chute, le talon gauche touche la fesse. Deux travers de doigt de vide entre la rotule et la tubérosité du tibia, en soulevant la rotule on sent l'éminence qui sépare les cavités articulaires du tibia.

Lit trois mois avec jambe dans l'extension, rotule ramenée à sa place par un bandage circulaire, un cuir garni d'un matelas, le tout recouvert de peau de chamois. Guérison avec force, aucune trace de maladie.

Obs. 9. — (Boyer. — *Traité des malad. chirurg.*, 1845, t. II, p. 643).

Homme, 25 ans, fit un faux pas sur un escalier, le genou fléchit et supporta tout l'effort, rupture du ligament. Gonflement qui, lorsqu'il diminua, permit de sentir une dépression au-dessous de la rotule logée au-dessus des condyles et attachée aux vastes interne et externe. On ne put la replacer. Le malade essaya de marcher un an après, il descendait un escalier mais ne pouvait le monter que très difficilement, impossibilité de se mettre à genou.

Obs. 10. — (Bourguet. — Société de chirurgie, 1860, p. 49).

Femme, 50 ans, perd terre du pied droit, raidit la jambe gauche, chute. Rotule élevée de 5 centimètres de plus que sur le genou sain, vide au-dessus de la tubérosité du tibia, le ligament

est senti à 2 centimètres de cette tubérosité, en haut il a conservé ses rapports avec la rotule. Attelle postérieure, bandage Scultet, position déclive du membre et appareil destiné à abaisser la rotule. Un mois après l'appareil est enlevé, le genou est enflé. Au bout de cinq mois marche à peine avec des béquilles : dix-huit mois, après l'accident, gêne considérable de la marche, le malade fauche, difficulté de monter des escaliers, flexion de 125° seulement.

Obs. 11. — (Baudens. — *Gaz. médic.*, 1851, 26 juillet, p. 451).

Général R..., 60 ans accroche son talon sur une marche d'escalier, fait brusque retrait en arrière, la jambe droite se plie sous la cuisse, chute, il se trouve assis sur le pied droit. Rupture du ligament près de la greffe tibiale, ascension de la rotule, mobilité, vide dans lequel on explore les surfaces articulaires. Plan incliné, glace durant neuf jours, appareil de Baudens le quatrième jour. Après deux mois guérison complète.

Obs. 12. — (Bulley. — *Medic. Times and. Gaz.*, 1864, p. 713). *Rupture du ligament après rupture de la rotule.*

Homme, fracture de la rotule consolidée avec 1 centimètre d'écart. Un an après sa fracture, le ligament se rompt. Guérison si mauvaise que la rotule est remontée au-dessus des condyles et qu'il persiste une profonde dépression sous-rotulienne.

Obs. 13. — (Boinet. — *Gaz. des Hôp.*, 1860, p. 59.

Déchirure d'un seul côté, botte ouatée, cataplasmes. Après vingt jours appareil dextriné laissé en place six semaines. Après

quatre mois marche facile sans fatigue puis on essaye la guérison par des discisions sous-cutanées (Guérin). Nouvel appareil, la guérison est obtenue.

Obs. 14. — (Boinet. — *Gaz. des Hôp.*, 1860, p. 59).

Déchirure à l'insertion rotulienne.

Obs. 15. — (Baudens. — *Archiv. génér. de Méd.*, 1858, tome I, p. 708).

Le 13 avril 1846, femme 40 ans glissa d'une chaise sur laquelle elle était hissée, chute. Tuméfaction de toute la jambe gauche, la rupture resta méconnue, arthrite, repos de sept mois. En 1848 Baudens voit la malade, le genou est tuméfié, les mouvements sont restreints, épanchement articulaire faisant paraître le ligament rotulien plus long et plus faible qu'à l'état normal. En 1851 la malade est encore condamnée à un repos absolu.

Obs. 16. — (Cosmao-Dumenez. — Thèse de Paris, 1865).

Jeune homme tombe en descendant des escaliers, rupture du ligament rotulien. Immobilité. Deux mois après la soudure n'ayant pas eu lieu, Guérin aviva les deux bouts du tendon par la méthode sous-cutanée, guérison complète.

Obs. 17. — (Cuissau. — *Gaz. des Hôp.*, t. X, 1836, p. 530).

Homme de 63 ans, rupture du ligament d'un seul côté ; le ligament est rompu à son insertion tibiale.

Obs. 18. — (Cosmao-Dumenez. — Thèse de Paris, 1865).

En 1842, le père de Geoffroy de Montreuil, âgé de 49 ans, s'est rompu complètement le ligament rotulien gauche près de son insertion rotulienne. La rupture eut lieu spontanément pendant une marche rapide. Guérison en trois mois. Il y eut un allongement consécutif de 2 cm. 1/2.

Obs. 19. — (Chipault. — Hervé, thèse de Paris, 1890).

Homme, 39 ans, entre le 10 avril 1890 à l'hôpital d'Orléans. Le 25 mars il tomba la jambe droite repliée entre deux fûts. Ligament rotulien arraché à son attache rotulienne, écartement de 4 centimètres dans l'extension, rotule remontée. Trois fils d'argent sont passés à travers le ligament et la rotule, quatre autres fils de soie. Le membre est mis en extension forcée dans une gouttière. Le 17 mai les crins sont enlevés ; le 22, marche avec béquilles; le 24 juin, guérison complète.

Obs. 20. — (Cloquet. — *Union médicale*, 1855, p. 491).

Rupture du ligament rotulien d'un seul côté. Guérison.

Obs. 21. — (Deverel. — *Philosophical transactions*, 1720, n° 365).

Rupture du ligament très près de la rotule si bien qu'on crut d'abord à une fracture de la rotule; celle-ci est remontée de quatre travers de doigt. Le malade marcha encore trois semaines si bien qu'il eut un allongement du ligament sans que la guérison fût empêchée.

Obs. 22. — (Davy. — *Lancet*, 13 avril 1872).

Soldat, rupture unilatérale (état pathologique).

Après neuf crises de contractures toniques ayant duré quatre heures la rotule est remontée de deux pouces. Origine syphilitique probable.

Obs. 23. — (Demarquay et Duplay. — Soc. de chir., 1860, p. 52).

R..., 15 ans, en 1860 rupture du ligament rotulien gauche produite dans un jeu en sautant par-dessus un camarade. Rotule éloignée de la tubérosité tibiale de 2 à 3 centimètres, dépression correspondant au ligament dans laquelle on reconnaît les condyles, épanchement. Le ligament est rompu à sa partie moyenne, guérison. Le ligament ne présente rien d'anormal qui puisse indiquer qu'il a été rompu.

Obs. 24. — (Duverney. — *Malad. des os*. T. I, 394 ; 1751).

Un jeune homme de 25 ans venait d'une cour pour entrer dans une salle où il y avait deux marches à descendre, la pointe de son pied fut retenue par un pavé et le faux pas le fit tomber sur un pavé au delà des marches le genou fléchi. S'étant levé il ne put s'appuyer sur le pied ni remuer la jambe, la tension et le gonflement du genou se firent si promptement qu'il fut impossible de s'assurer de la rupture du ligament ni même de la situation de la rotule.

Un chirurgien de la connaissance du blessé le traita pendant quelque temps sans succès, puis d'autres chirurgiens furent successivement appelés, ce ne fut qu'au bout d'un temps assez long que le volume de l'articulation ayant diminué on put

reconnaître la situation de la rotule et la rupture de son ligament par le vide que l'on sentait dans le centre de l'articulation. L'os était logé à 2 travers de doigt au-dessus des condyles, il était immobile en cet endroit, on mit tout en usage pour le remettre en place mais inutilement. Le malade resta près d'un an sans marcher, par la suite il réussit à le faire. Quand il voulait descendre un escalier il le faisait sans beaucoup de peine, mais il ne pouvait le monter que difficilement, il boitait peu. Il ne pouvait se mettre à genoux ni rester en cette situation, on lui mit à la place qu'occupait la rotule un petit bourrelet attaché autour du genou. Les mouvements se firent plus librement, il put plier la jambe, mais la guérison ne fut jamais complète.

Obs. 25. — (Duvivier. — *Gaz. des Hôp.*, 1858, p. 276).

Rupture unilatérale du ligament rotulien, on met un appareil compliqué pour ramener la rotule à sa place et la maintenir. Guérison. Sans renseignements sur la marche, l'articulation et le mode de réunion.

Obs. 26. — (Guinard. Société de chirur. 1899, p. 406).

Malade tombé devant Saint-Georges Hospital, refuse suture, on le conduit chez l'orthopédiste, refus. Guinard est appelé à Londres, il ramène le malade en France, massage, résultat parfait.

Le malade marche, lève la jambe.

Obs. 27. — (Giebens. *Rev. medico-chirur. de Malgaigne*, 1850, t. VIII, p. 46).

Homme, 36 ans, en juin descendait une hauteur au moyen d'une corde, son genou gauche heurta le bord d'une pierre; il

fit cinq pas puis se laissa aller à terre. Il existe une plaie contuse sur le tiers inférieur de la jambe gauche, la rotule est saillante, mobile latéralement, un vide existe entre elle et la tubérosité antérieure du tibia. L'espace entre les deux bouts du ligament est d'un pouce quand la jambe est étendue. Le ligament qui adhère encore à la rotule est long de quatre lignes. Plan incliné, attelle postérieure, appareil enduit d'amidon. Après six semaines mouvements communiqués.

Trois mois après marche peu gênée, extension et flexion possibles.

Obs. 28. — (Geoffroy. *Gaz. des Hôp.*, décembre 1857).

Homme, 49 ans, en marchant vite éprouva au genou gauche une douleur. La rupture se produisit quand la cuisse était portée en avant, le poids du corps portant tout entier sur la jambe gauche. Rupture à insertion rotulienne, la rotule était remontée de 8 centimètres au-dessus des condyles.

Après deux ou trois semaines, allongement de 2 cm. 1/2.

Obs. 29. — (Giemel). *Union médicale*, 1855, p. 491.

Rupture du ligament rotulien très près de la rotule, guérison.

Obs. 30. — (Hill). *British. Med. Journ.*, 1870, II, 549. *Opération avec guérison pour suture d'un ligament rotulien antérieurement rompu.*

Charles, 20 ans, tombe sur le genou droit le 24 mai 1869, impotence immédiate. Un praticien met un bandage roulé et recommande le lit, le malade se relève impotent, on fait faire des mouvements passifs mais on met un appareil, l'impotence persiste. Il va consulter deux chirurgiens qui diagnostiquent la

rupture du ligament rotulien non réuni et conseillent un appareil donnant artificiellement l'extension, on essaye sans grand avantage. La rotule remontée est mobile latéralement, le malade ne peut étendre la jambe et marche avec des béquilles. Incision longitudinale le 28 août, la rupture siège entre le ligament et la pointe de la rotule, l'espace intermédiaire est occupé par la graisse, dégagement, scarification du tendon et de la rotule (il ne paraît pas y avoir eu de suture) attelle postérieure suspendue par son extrémité podalique. On met un collier sur la base de la rotule l'attirant vers le pied, un bandage refoulant le ligament en haut ; il y eut du gonflement qui tomba le 1er septembre. Six semaines après extension possible.

Le malade était en parfait état le 1er janvier, avait repris ses occupations, les deux jambes étaient également fortes.

Obs. 31. — (Hamilton). *Traité des fract. et des luxat.* Edition Allem. par Rose, 1877, p. 740.

Homme, 50 ans, il glisse et tombe pendant son travail le genou pris sous lui. La rotule est remontée de 2 ou 3 pouces. Bandage roulé et rapprochant les extrémités déchirées. La rotule est remise à sa place, quelques mouvements passifs. Le malade sort de l'hôpital au bout de dix jours et est perdu de vue.

Obs. 32. — (Hamilton). Même indication.

Homme en descendant de voiture le talon reste pris, il fait un violent effort pour ne pas tomber. Les deux ligaments rotuliens sont rompus, même traitement que précédemment. La rotule est remontée de 3 centimètres. Assis, l'homme pouvait étendre la jambe, il pouvait faire à pied 4 ou 5 milles anglais.

Obs. 33. — (Larrey). *Archiv. génér. de Méd.*, 1858. T. I, p. 705.

En 1854 au mois de mai un homme de 60 ans fit un effort considérable pour prévenir une chute dans un escalier et tomba. Dépression transversale au-dessous de l'attache supérieure du ligament rotulien droit. Extension continue et bandage inamovible.

Au bout de deux mois et demi la marche était possible, six mois après l'accident guérison complète.

Obs. 34. — (Larrey). Même indication, p. 709.

Soldat, rupture unilatérale du ligament rotulien par contraction musculaire violente. Plan incliné, bandage unissant, la consolidation se fait régulièrement.

Obs. 35. — (Larrey). Même indication.

Jeune soldat, rupture unilatérale du ligament. On observe une rupture ancienne, la dépression est comblée par un tissu de nouvelle formation qui unit les extrémités déchirées.

Obs. 36. — (Larrey). *Arch. génér. de Méd.*, 1851, T. I.

Un soldat, rupture unilatérale partielle du ligament, aucun écartement des extrémités ; on tient la jambe immobilisée.

Obs. 37. — (Lossen). *Deutsche chir.*, livraison, 65, p. 156.

Homme, rupture unilatérale (?) (état pathologique), rupture produite par un rebouteur qui essaye sur le bord d'une table de fléchir un genou ankylosé en extension.

Obs. 38. — (Lassus). Serait donnée dans le *Traité des fractures de Malgaigne*, traduction allem. de Burger, p. 859.

Le malade reçoit un coup de sabre qui détache la tubérosité antérieure du tibia sans blesser le ligament. La rotule

est remontée de 2 travers de doigt, on extirpa le fragment tibial et mit la jambe en extension. Guérison en quarante jours. Le patient s'en alla libre et sans raideur.

Obs. 39. — (Malgaigne). *Traité des fract.*, traduction allemande de Burger, p. 859.

Fils de paysan, rupture unilatérale du ligament. Tombe la cuisse engagée sous un cheval, fait effort violent pour se dégager, entend un brusque craquement. Se fait examiner un an après, la rotule est remontée sur les condyles, arrachement partiel de la tubérosité antérieure du tibia. Etendait et fléchissait la jambe aussi bien que du côté sain. Le malade fut mis au repos quelques jours puis retourna chez lui.

Obs. 40 (Maydl) — *Deutsche Zeitschrift f. chir.* 1883, T. XVIII)

Homme de 45 ans, appuyé contre une fenêtre, met le pied droit en avant pour descendre, mais le pied gauche glisse ; il est obligé de faire un violent effort pour se lancer, éprouve violente douleur, ne peut plus se tenir debout mais ne tombe pas sur le sol, s'appuie au dos du chambranle. Le malade s'aperçoit lui-même que la rotule gauche est remontée, extension impossible. Déchirure près de l'insertion rotulienne. Attelles, sacs de glace sur le genou ; sept semaines après fait des tentatives de marche mais c'est seulement trois mois après que la flexion se rétablit complètement après des essais de marche avec des béquilles et applications répétées de teinture d'iode sur le genou. Trois ans après, pas de différence de contour ni de puissance dans les deux genoux, tous les mouvements sont possibles et forts, la rotule est remontée de 1 centimètre, elle est mobile. Le ligament est mobilisable

latéralement et près de son insertion à la rotule on sent un léger épaississement.

Obs. 41 — (Maydl). Même indication.

Prêtre de 74 ans, tombe le 10 septembre 1853 sur le côté gauche du corps et ne peut se relever, on le porte chez lui. Rupture du ligament à gauche. Le 1er octobre 1879 le malade veut se reculer devant un chien méchant, tombe en arrière, le genou droit est tendu, et se rompt le ligament droit. Soigné la première fois par un rebouteur, le diagnostic n'a pas été fait. Dans la flexion la rotule est à 10 centimètres de l'interligne et dans l'extension à 5 centimètres. La flexion est facile, l'extension est possible jusqu'à 110 degrés. Le bord de la rotule est saillant, à droite la rotule est remontée de 6 centimètres dans la flexion à angle droit, plus loin en fléchissant davantage elle s'écarte de 8 centimètres. L'extension active est complète.

Après le premier accident le malade se releva le huitième jour et pendant quatorze célébra la messe mais avec grande prudence et violente douleur. Au bout de trois semaines en voulant se lever de sa chaise il rompit sa jeune cicatrice, se mit au repos absolu et trois mois après plaça sur sa jambe un emplâtre au goudron. Après trois mois il pouvait monter, les mouvements devinrent plus faciles et abandonna son bandage deux ans après.

Pour le deuxième accident les extrémités déchirées sont rapprochées par un appareil plâtré, on exerce de même sur le genou une compression circulaire avec le même appareil. Après huit semaines appareil prothétique de Pitha.

Etat actuel. — Après vingt-sept ans à gauche, onze mois à droite, les deux rotules sont égales et ont 6 centimètres de

long, le bord inférieur de la rotule en flexion maximum est à gauche à 10 centimètres de l'interligne ; à droite l'extension complète est possible, la rotule est à 6 centimètres, on sent de ce côté une forte saillie descendant au tibia et on ne peut la mobiliser latéralement.

Obs. 42. — (Malgaigne), *Traité des fractures*. Edition allemande de Burger, p. 859.

Homme tombe le genou gauche fléchi sur un fragment de bouteille, large blessure au fond de laquelle on aperçoit le ligament divisé. Il est coupé plutôt qu'arraché. Guérison.

Obs. 43. — (More). London, *Med. Gaz.*, 1846, vol. II, p. 85.

Rupture unilatérale du ligament rotulien, porte un bandage pendant quarante ou quarante-cinq jours.

Obs. 44. — (Noris). *Arch. génér. de méd.*, 1841., t. X, p. 104.

Malade tombe la jambe fléchie d'une hauteur de 8 pieds sur le genou. Rupture unilatérale du ligament.

Obs. 45. — (Nélaton). *Arch. génér. de méd.*, 1858, t. I, p. 704.

Le 22 juin 1854, un homme de 59 ans entra à Saint-Louis. Il était tombé à la renverse dans un escalier et avait senti une douleur au genou gauche, et trois ans auparavant il avait été traité pour une fracture de la rotule gauche. Actuellement les deux moitiés de la rotule, réunis par un cal fibreux, ont chevauché de 1 centimètre. Aucun écartement, la partie osseuse arrachée paraît très petite, car on ne peut la sentir isolément ; gonflement. Le 29, le gonflement s'est affaissé, la mobilité du

figament sur le sommet de la rotule et la crépitation sont manifestes. Immobilisation, extension, plan incliné. Le 28 juillet on ne constate plus de mobilité ni de crépitation. Le 3 août, le malade marche sans trop de difficulté avec une canne, claudication légère.

Obs. 46. — (J.-Louis Petit). *Maladies des os*, page 307, t. I.

Enfant, 9 ans, tombe la jamble fléchie, le poids du corps la refoule en dehors ; un vide existe entre la rotule et le tibia, l'angle de la partie inférieure de la rotule fait saillie en dehors.

Extension de la jambe très faible. Compresses, languette et bandages, jambe dans l'extension.

Obs. 47. — (Piachaud), *Gaz. des Hôp.*, novembre 1857.

Homme, 46 ans, le 20 avril 1857 glissa, sentit une vive douleur au genou gauche, pas de chute.

Tuméfaction du genou, rotule remontée de 2 centimètres, on sentait un enfoncement mou à la place que devait occuper la saillie du ligament rotulien. Au cinquième jour ecchymose au creux poplité. On pensa à un arrachement du ligament à son insertion tibiale. Membre relevé sur un coussin. Au bout d'un mois bandage dextriné qui permit au malade de voyager. Au bout de quatre mois claudication insensible, la rotule est toujours remontée de 2 centimètres.

Pas de ligament reproduit, tumeur dure, élastique, arrondie, au-dessous de la rotule.

Obs. 48. — (Payen) *Journ. de Malgaigne*, 1843.

Une femme se rompit le ligament rotulien par une chute sur le genou, probable qu'il y eut flexion forcée de la jambe. La lésion siégeait près de l'attache tibiale. Une ankylose presque complète fut la conséquence de cet accident

Obs. 49. — (Pitha et Billroth), *Chirug.* vol. IV, première division, deuxième cahier, p. 267.

Conducteur ; en sautant, le malade se reçut mal et resta, sur le point de tomber en arrière, en contractant violemment son quadriceps pour empêcher la chute en arrière, pour ramener le corps en avant, mais entendit un craquement dans le genou. Le ligament rotulien se rompt en arrachant une partie de la tubérosité tibiale, la rotule remonte à 4 travers de doigt. Après plusieurs mois le genou est déformé la rotule est très mobile, remontée, le quadriceps atrophié, la marche n'est possible qu'avec une canne et une genouillère, le ligament est remplacé par des bandes de tissu fibreux assez mou.

Obs. 50. — (Pitha), *Scholz, Wiener Medizin Pres*, 1865, p. 190 (article).

Jeune officier de 36 ans en dansant manque de tomber en arrière, fait un mouvement pour ramener le corps et tombe en avant. Impotence, grande mobilité latérale de la rotule ; dans la flexion à angle droit elle se cache entre les condyles fémoraux. Garde le lit dix-huit jours, marche doucement avec une canne, pas de réunion, mauvais résultat.

Obs. 51. — (Richet), *Arch. gén. de méd.*, 1858, t. I, p. 708 et *Anat. chir.*, p. 965.

Homme, 45 ans, sauta de l'impériale d'une voiture et ne put se relever. La tubérosité du tibia est enlevée, on sent la crépitation, l'extension de la jambe est possible mais difficile. Bandage serré au-dessus du genou. Guérison, mais le malade conserve au niveau de la tubérosité tibiale une saillie osseuse qu'on pourrait prendre pour une exostose.

Obs. 52. — (Remy), Hervé. Thèse de Paris, 1890.

Jeune homme, 18 ans, entre à Beaujon le 23 janvier 1887. Chute d'un trapèze, rejet du corps en arrière ; les membres inférieurs étant dans la flexion, les talons touchèrent les fesses. Gonflement et fluctuation du genou droit quelques heures après, rotule intacte. Incision, le ligament rotulien est rompu près de son insertion tibiale, le surtout ligamenteux présente une déchirure transversale de 4 à 5 centimètres, les tendons de la patte d'oie sont détachés. Suture au catgut, drainage, appareil plâtré. Pendant quelques jours légère suppuration sur le trajet du drain, pas de température. Immobilisation : trois mois, atrophie. raideur. Le 25 avril le malade sort de l'hôpital, trois ans après il est à peu près guéri de son atrophie.

Obs. 53. — (Rose). Westphal, Thèse de Berlin, 1869.

Homme, 23 ans, arrachement à gauche. Appareil plâtré. Guérison.

Obs. 54. — (Robin). *Journ. de méd.*, 1768, t. XXIX, p. 74-342.

Homme, rupture d'un seul côté ; l'homme blessé put rentrer chez lui en marchant en arrière aidé par des camarades. Bracelet en cuivre au-dessus de la rotule, un autre au-dessous réunis par des lanières de cuir. L'appareil est gardé trois mois, le malade guérit probablement.

Obs. 55. — (Samuel), *Lancet*, 1838-1839, t. II, p. 402.

T... T..., 28 ans, entre le 9 juillet 1838, au dispensaire Newark pour une lésion de genou. S'étant cogné contre un scythe (faux), le ligament rotulien est sectionné, le genou est

ouvert. Suture, guérison, mais le genou est ankylosé et la rotule remontée. Le malade a repris ses occupations : l'auteur se félicite de n'avoir pas fait l'amputation.

Obs. 56. — (Sands), Hervé, thèse de Paris, 1890.

Homme, 44 ans, reçoit en septembre 1884 une lourde pièce de bois sur le genou droit, il n'est soigné qu'en décembre. Le genou étant distendu par du liquide on fait une incision, guérison, mais marche possible avec une attelle derrière la jambe.

La rotule est remontée de 2 travers de doigt et ne peut être abaissée, le ligament rotulien est rompu à son insertion tibiale. Le 19 mai incision sur le milieu du genou, la portion du ligament adhérent à la rotule, longue de 1 pouce, est libérée, et à l'aide d'incisions profondes, obliques et transversales dans les parties médianes et latérales du quadriceps, est abaissée et suturée aux vestiges du ligament sur l'épine du tibia. Le 21 juillet le malade se leva, porta un bandage en cuir qu'il abandonna en octobre. Il y avait eu réunion du tendon suturé.

Le genou paraissait normal.

Obs. 57. — (Sands), Hervé, thèse de Paris, 1890.

P... F..., charretier, 35 ans. Il y a dix ans fracture de la rotule droite ; cinq mois après le même accident se reproduit. Les fragments sont unis par un trousseau fibreux de deux pouces de long. Le jour de son entrée à l'hôpital il fait une chute et l'on constate que le ligament rotulien est rompu, il paraît arraché à son extrémité inférieure. Quelque temps après il se fait une entorse au genou droit. A présent l'extension est complète, les deux ligaments rotuliens paraissent égaux.

Obs. 58. — (Sistach), *Arch. génér. de méd.*, vol. I et II, VII^e série, 1870.

Homme 41 ans : par suite d'un accident survenu le 31 janvier 1869 on observe une fracture du fémur au tiers moyen, contusion du genou et gonflement énorme. Le membre est mis dans l'extension. Le 15 février on constate la rupture complète du ligament rotulien dont l'extrémité inférieure est éloignée de 2 travers de doigt du commencement de la crête tibiale. L'index plonge dans le creux articulaire pré-tibio-fémoral.

Appareil Scultet, immobilisation sur un plan horizontal, abstention de tout bandage au niveau du genou.

Soixante-cinq jours après, les bandages sont enlevés ; la fracture est consolidée, à la place du ligament rompu existe un tissu solide qui ne permet plus à l'index de pénétrer dans le creux pré-tibio-fémoral. Dix jours plus tard le malade se lève. Dès le 16 août abandon des béquilles et marche avec deux cannes. Le 16 octobre flexion à angle droit et marche avec une canne, ligament rotulien mobile non adhérent, son relief est prononcé. Les deux ligaments sont égaux comme longueur, le gauche mesure 3 centimètres de large, le droit 25 millimètres. Raccourcissement fémoral de 13 millimètres.

Obs. 59. — (Sistach). Même indication.

Homme de 36 ans en 1869 se promenant le soir tomba dans un fossé de 60 centimètres ; vingt-deux jours après en marchant sur un sol inégal sent son genou fléchir et tombe sur le sol le genou fléchi. Contusion de l'épaule droite, douleur brusque et vive dans le genou, pas de craquement, perte de la fonction, déchirure à l'insertion tibiale, douleur et gonflement du genou. L'extrémité inférieure du ligament est à 37 millimètres

de la crête tibiale, la rotule est fracturée, écart des fragments 4 centimètres, se lève le douzième jour (*blech steifel*) extension complète et immobilité. Au bout de cinquante jours plan incliné avec immobilisation et extension, plus tard bains de vapeur, mouvements, frictions avec l'huile. Impossibilité de lever la jambe gauche, le malade se lève au bout de cinq mois, raideur complète ; au bout de sept mois et quart la raideur s'est peu modifiée. Il y a un nouveau ligament. Le fragment supérieur de la rotule a glissé en dedans, on peut introduire l'ongle entre les deux fragments.

Obs. 60. — (Sistach). Même indication.

Homme, 52 ans, entre le 16 novembre 1869 à l'hôpital de Bône pour une rupture complète du ligament rotulien gauche siégeant à sa partie moyenne, rupture survenue la veille dans une chute de voiture. Plan incliné, régénération ligamenteuse complète, résistante, au bout de cinquante jours ; mais extension incomplète. Le lendemain marche avec des béquilles et un peu de raideur, quelque temps après marche facile sans béquilles.

Obs. 61. — (Sistach). Même indication.

Homme, 49 ans, en 1866 est poussé violemment d'arrière en avant par deux individus, l'homme résiste fortement, mais il finit par tomber et ne peut se relever. A droite le ligament rotulien est arraché à la tubérosité antérieure du tibia et celle-ci est complètement arrachée. La rotule remonte de 4 centimètres, le fragment osseux arraché a 1 centimètre de large et 32 millimètres de haut. Appareil dextriné de Baudens, bande de diachylon en 8 de chiffre qu'on laisse trente jours, puis trente-cinq jours de lit sans appareil. Deux mois et demi après l'accident : raideur, marche possible sur un plan horizontal. Trois mois et

demi après le ligament est reformé. Cinq mois après flexion à angle droit, dix-sept mois après tout est normal sauf la flexion qui n'est pas aussi étendue.

Obs. 62. — (Uhde), *Archiv. fur Klinische, chirur.*, 1874, vol. XVI, p. 202.

Homme, 25 ans, gymnasiarque, fait un saut périlleux, retombe sur ses pieds et fait effort pour s'élancer de nouveau, la jambe droite est fortement fléchie sous la cuisse. Déchirure. Le ligament est déchiré au-dessous de la pointe de la rotule, celle-ci est remontée à 6 cm. 1/2. Douleur dans la cuisse. Attelle matelassée, genou étendu, hanche fléchie, la rotule est rapprochée du ligament par des circulaires. Le sixième jour la rotule est à sa place normale, l'extension est mal supportée, le malade indocile fléchit le genou. Au bout d'un mois l'appareil ligamenteux paraît normal. Douleur dans la cuisse, le malade se promène avec une canne.

Obs. 63. — (Wiener), Hervé. Thèse de Paris, 1890.

Wiener présente à l'académie de New-York, en 1889, un sujet qui, cinq ans auparavant, avait été opéré par Sands pour une rupture du ligament rotulien, avec succès complet.

En décembre 1888, cet homme fit une chute et le ligament se rompit de nouveau. En juin il entra dans le service de Wiener. La rotule était à ce moment tirée à 0 m. 12 au-dessus du plan inter-articulaire. Wiener ne put abaisser la rotule sans sectionner le tendon du quadriceps. Pour retenir la rotule en place il la fixa au tibia par des sutures métalliques. Une autre suture rattacha à la rotule ce qui restait du ligament rotulien. Le malade quitte l'hôpital au bout de trois mois, pouvant se servir de sa jambe.

Obs. 64. — (Wanderlinden), *Gaz. Méd.*, 1834, p. 429.

En juin 1833 un homme de 25 ans tombe sur le siège en voulant monter sur un camion. Pendant deux mois et demi la lésion est méconnue. Vanderlinden reconnaît une rupture sous-rotulienne ; au-dessus du tibia existe un vide logeant le pouce. La rotule est remontée : on la rapproche du tibia à l'aide de deux guêtres lacées, immobilité par une attelle postérieure, le tout placé sur un plan incliné pendant trois mois. En sept mois guérison complète.

Obs. 65. — (Vernhes), *Archiv. génér. de Méd.* 1er semestre, t. XIX, 449.

Femme dans un violent effort en arrière pour prévenir la chute a entendu un craquement dans le genou, elle éprouve une vive douleur et tombe. On reconnaît la rupture du ligament inférieur de la rotule. Le traitement consista dans le repos, l'extension continuelle, un bandage unissant. Au bout de quarante jours on leva l'appareil, on fit exécuter quelques mouvements pour prévenir l'ankylose, le genou se tuméfia, bandage roulé, douches sulfureuses, guérison en trois mois.

Obs. 66. — (Vogt) *Berliner Klinis. Wochenschrift*, 1869, nº 22.

Homme, 16 ans, gymnasiarque fait un faux pas et menace de chute ; se retient, éprouve violente douleur dans le genou droit. La rotule est remontée de 2 centimètres 1/2. A 6 centimètres au-dessous de la rotule on sent le fragment de la tubérosité antérieure du tibia qui est arraché. Traité pendant huit semaines ; à ce moment la flexion et l'extension actives sont impossibles, aucune tendance à la guérison.

Obs. 67. — (Westphal) Thèse de Berlin, 1869. *Fracture de la rotule et arrachement du ligament rotulien.*

Homme faisant violente contraction musculaire, à gauche violent épanchement de sang autour et dans l'articulation. Ligament déchiré à sa partie moyenne. Appareil plâtré. Guérison.

Obs. 68. — (Westphal) Même indication.

Homme, 28 ans, fait une chute, fracture unilatérale de la rotule et du ligament. Le ligament est rompu. Appareil plâtré. Guérison.

Obs. 69. — (Wendroth), 1819. Rapportée par Westphal en sa thèse, 1869, Berlin.

Homme de 27 ans, chute d'un mur sur la jambe. Rupture de la rotule en plusieurs fragments ; les téguments externes, les ligaments capsulaires et le rotulien sont rompus. Complètement guéri le neuvième mois et se sert de sa jambe aussi bien que du côté opposé.

Obs. 70. — (Wolkman). Rapportée par Vogt dans le *Constatt's Jahresber*, 1869, t. II, p. 354.

En cherchant à redresser une ankylose de la hanche, rupture unilatérale du ligament (pathologique).

Obs. 71. — (Wainbliger). *Medical and. Phisic. Journ.*, 1800, vol. IV, p. 285.

Rupture unilatérale, la rotule est remontée de 4 travers de doigt ; bracelet circulaire en cuivre au-dessus et au-dessous du genou, tractions avec attelles.

Obs. 72. — (Zeis), *Archiv. fur Klinische Chirurg.*, vol VII, p. 755.

Homme de 60 ans, fracture de la rotule suivie de la rupture du ligament du même côté.

En descendant l'escalier arrive sur un palier dont le séparait une marche, tombe en arrière. Après quatre mois se trouve à la chasse sur un sol gelé, veut se tourner brusquement, fait un mouvement vif contractant violemment ses muscles à cause du sol glissant. Douleur dans le genou, tombe en arrière. La rotule est remontée, sous elle on sent une fosse d'un pouce de large. Gouttière, bandage élastique. Le malade guérit de la rupture et de la fracture. Il garde son appareil un an, par prudence.

Obs. 73. — (Gibson), *Surgery*, vol I, p. 395.

Homme fait un saut (bock). Rupture simultanée. des deux ligaments rotuliens. Les deux rotules sont remontées. Traitement non mentionné. Le malade retrouve l'usage de ses deux membres presque complètement.

Obs. 74. — (Paul Delbet). Inédite.

J... L... est un homme de 40 ans, corpulent, sans antécédents héréditaires ni personnels pathologiques ; ce malade est atteint depuis douze jours d'une blennorrhagie aiguë, celle-ci d'ailleurs ne donnait lieu à aucune manifestation articulaire.

Le 14 avril 1905, le malade fait une chute dans son escalier, le talon droit reste accroché sur une marche, le malade s'affaisse sur lui-même, le poids du corps tout entier vient donc peser sur la jambe et la cuisse en hyperflexion, le malade éprouve une douleur violente, perçoit un craquement net au niveau de son genou et ne peut se relever ; on le remonte chez lui, on l'immobilise tant bien que mal et l'on place sur son genou des compresses résolutives.

Il est amené dans la maison de santé le lendemain matin.

En explorant le genou on constate un très faible épanchement articulaire, mais un épanchement intra-rotulion notable, l'espace qui est compris entre la pointe de la rotule et le tibia ne présente plus de méplat, mais au contraire une voussure ovoïde à grand axe vertical faisant une saillie de 2 centimètres ; on ne sent plus de ligament rotulien, la rotule est remontée d'un demi-centimètre.

Lorsqu'on essaye de fléchir légèrement le genou ou quand on fait contracter le quadriceps, on ne constate plus le plan résistant du ligament rotulien, l'extension active est absolument abolie, le malade souffre et ne pourrait se tenir debout.

Une intervention est décidée, elle a lieu le 11 avril dans l'après-midi. Incision en U dont le sommet descend au-dessus de la tubérosité tibiale, on trouve la gaine aponévrotique déchirée, fortement rejetée latéralement surtout en dedans; le ligament est déchiré formant une sorte d'M renversé. Au centre, le trousseau ligamenteux partant du sommet et des parties latérales de la tubérosité tibiale monte en s'effilant vers la pointe de la rotule, celle-ci est arrachée dans une étendue de 4 millimètres environ et séparée avec les fibres ligamenteuses par un intervalle d'un demi-centimètre du reste de la rotule.

Latéralement les deux bords du ligament rotulien sont restés en continuité avec les parties latérales de la rotule, mais séparés de la partie centrale par deux fentes, elles sont libres par leurs extrémités inférieures qui ont arraché les parties latérales de la tubérosité sur laquelle elles s'inséraient. Du sang infiltré existe autour de toutes ces parties, au-dessous d'elles on aperçoit la capsule articulaire intacte, il n'est fait d'ailleurs aucune tentative pour voir s'il existe une petite déchirure.

Le foyer est nettoyé avec des tampons secs, un premier fil d'argent est passé à travers la pointe de la rotule et la partie médiane du ligament, puis tortillé latéralement; un second fil est passé dans la tubérosité antérieure du tibia et les parties latérales du ligament, la déchirure aponévrotique est fermée par un surjet au catgut, crins de Florence sur la peau, on fait

un pansement compressif avec une attelle latérale, on renouvelle deux fois le pansement et l'on en profite pour faire quelques petits mouvements; le sixième jour on enlève les crins de Florence et l'on met un plâtre, ce plâtre est enlevé le vingtième jour, la température n'a jamais dépassé 37°2, le pouls est

resté constamment à 80. Pendant toute la durée du traitement on fait du massage du quadriceps, le malade sort le 20 mars avec un quadriceps à peine atrophié, des mouvements très étendus ; la jambe levée il reste environ 15 degrés pour que l'extension soit complète. Le malade a été revu trois mois après l'accident, avec une marche parfaite sans canne, il monte et descend parfaitement les escaliers.

CONCLUSIONS

1° Les ruptures du tendon et du ligament rotulien sont beaucoup moins fréquentes que les fractures de la rotule.

2° Ces ruptures se présentent avec une fréquence sensiblement égale ; cependant nous avons relevé 45 cas de rupture du tendon et 74 cas de rupture du ligament, les ruptures ligamenteuses paraissent donc un peu plus fréquentes.

3° Au point de vue anatomo-pathologique les ruptures siègent sur le tendon soit au ras de la rotule (9 cas), soit à 1 centimètre ou 1 cm. 1/2 (3 cas) et quelquefois à 2 centimètres (2 cas).

Pour le ligament elles siègent soit à la tubérosité tibiale (17 cas), soit à la pointe de la rotule (13 cas), soit à la partie moyenne (6 cas). Elles s'accompagnent souvent, mais non toujours, d'épanchement articulaire. Dans le cas de M. Paul Delbet la rupture avait la forme d'un W renversé avec arrachement de la pointe de la rotule et de deux petits fragments de la tubérosité tibiale.

4° L'âge paraît jouer un certain rôle. Sur 45 observations de rupture du tendon, dont l'âge est indiqué dans 37, nous trouvons 27 cas de 50 à 70 ans, 5 cas de 40 à 50 ans, 1 cas de 30 à 40 ans et 4 cas de

20 à 30 ans, la rupture est donc plus fréquente à partir de 50 ans.

Pour le ligament, sur 74 observations dont l'âge est indiqué dans 46 la fréquence est répartie comme suit : 19 cas de 20 à 30 ans, 9 cas de 30 à 40 ans, 11 cas de 40 à 50 ans, 6 cas de 50 à 60 ans, 1 cas à 74 ans, c'est donc de 20 à 30 ans que la rupture du ligament rotulien semble être plus fréquente.

5° Au point de vue symptomatologique la lésion se caractérise par un craquement, douleur, impotence ; le diagnostic doit être fait avec celui des fractures de la rotule.

6° La lésion peut être traitée par l'immobilisation simple ou la suture, l'immobilisation simple a pu donner des résultats parfaits, mais ils sont inconstants ; le traitement est toujours long, de quarante jours à plusieurs mois, le résultat est incertain, la plupart des malades marchent, mais beaucoup ne peuvent accomplir des travaux de force, de longues marches, l'extension reste incomplète.

Sur 26 cas de rupture du tendon du quadriceps traités par les appareils, il y a 12 bons résultats dont 3 ont mis huit à vingt mois pour guérir, 4 médiocres, 10 mauvais.

Sur 48 cas de rupture du ligament rotulien traités également par les appareils il y a 21 bons résultats, 19 médiocres, 8 mauvais.

La suture présente quelques dangers, elle a laissé une fois après elle l'ankylose ; ses résultats sont presque toujours bons, seule elle permet une reconstitution *ad integrum*.

Sur 7 cas de rupture du tendon traités par la suture les résultats ont tous été bons.

Sur 6 cas de rupture du ligament suturé il y a 5 bons résultats et 1 médiocre.

7° La suture est indiquée quand il n'existe pas de lésion inflammatoire de voisinage, que le malade est jeune, la rupture étendue avec dislocation considérable. Elle est indiquée secondairement dans les cas anciens guéris avec impotence, dans les cas contraires on donnera la préférence aux appareils.

8° Dans tous les cas on insistera sur la pratique du massage précoce.

Vu : le Président de la thèse
LE DENTU

Vu : le Doyen,
DEBOVE

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
LIARD

Imp. de la Faculté de Médecine, H. JOUVE, 15, rue Racine, Paris.